



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2050

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2050

JANUARY 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 24	10°34'45	18°41'	0°R 4	11°35'15	17°43'	1°R41	27°33'	20°R44	23°R36	7°R32	29°M30	27°M59	17°Q49	6°R35	S 1
S 2	6 47 20	11°46'03	2°0	29°R11	12°30	18°21	1°Q34	27°41	20°M44	23°R35	7°33	29°31	27°56	17°56	6°42	S 2
M 3	6 51 17	12°47'12	15° 2	28°28	13°46	18°59	1°27	27°48	20°43	23°34	7°34	29°33	27°53	18° 3	6°49	M 3
T 4	6 55 13	13°48'20	27°49	27°56	15° 1	19°37	1°20	27°55	20°43	23°33	7°35	29°R34	27°49	18° 9	6°56	T 4
W 5	6 59 10	14°49'29	10°II22	27°34	16°17	20°15	1°12	28° 2	20°42	23°32	7°36	29°33	27°46	18°16	7° 2	W 5
T 6	7 3 7	15°50'37	22°46	27°22	17°32	20°53	1° 5	28° 9	20°41	23°31	7°37	29°30	27°43	18°23	7° 9	T 6
F 7	7 7 3	16°51'44	5°0	27°D20	18°48	21°32	0°57	28°16	20°41	23°31	7°38	29°25	27°40	18°30	7°15	F 7
S 8	7 11 0	17°52'52	17° 7	27°26	20° 3	22°10	0°50	28°23	20°40	23°30	7°40	29°18	27°37	18°36	7°22	S 8
S 9	7 14 56	18°54'00	29° 8	27°40	21°19	22°48	0°42	28°31	20°39	23°29	7°41	29° 8	27°33	18°43	7°28	S 9
M10	7 18 53	19°55'07	11°Q 5	28° 2	22°34	23°26	0°34	28°38	20°39	23°28	7°42	28°58	27°30	18°50	7°35	M10
T 11	7 22 49	20°56'14	22°58	28°30	23°50	24° 4	0°26	28°45	20°38	23°27	7°43	28°48	27°27	18°57	7°41	T 11
W12	7 26 46	21°57'21	4°M49	29° 5	25° 5	24°42	0°18	28°52	20°37	23°27	7°44	28°38	27°24	19° 3	7°47	W12
T 13	7 30 42	22°58'28	16°42	29°45	26°21	25°20	0°10	28°59	20°36	23°26	7°46	28°30	27°21	19°10	7°54	T 13
F 14	7 34 39	23°59'35	28°39	0°R30	27°36	25°58	0° 2	29° 6	20°35	23°25	7°47	28°24	27°18	19°17	8° 0	F 14
S 15	7 38 36	25° 0'41	10°Q44	1°19	28°51	26°36	29°Q54	29°13	20°34	23°25	7°48	28°20	27°14	19°23	8° 6	S 15
S 16	7 42 32	26° 1'48	23° 2	2°13	0°R 7	27°14	29°46	29°20	20°33	23°24	7°49	28°D19	27°11	19°30	8°12	S 16
M17	7 46 29	27° 2'54	5°M37	3°10	1°22	27°52	29°38	29°27	20°31	23°23	7°51	28°19	27° 8	19°37	8°18	M17
T 18	7 50 25	28° 4'00	18°35	4°10	2°38	28°30	29°30	29°35	20°30	23°23	7°52	28°20	27° 5	19°44	8°24	T 18
W19	7 54 22	29° 5'06	2°R 0	5°13	3°53	29° 8	29°22	29°42	20°29	23°22	7°53	28°R20	27° 2	19°50	8°30	W19
T 20	7 58 18	0°R 6'12	15°53	6°19	5° 9	29°46	29°14	29°49	20°28	23°22	7°55	28°19	26°59	19°57	8°35	T 20
F 21	8 2 15	1° 7'17	0°R16	7°27	6°24	0°R24	29° 6	29°56	20°26	23°22	7°56	28°15	26°55	20° 4	8°41	F 21
S 22	8 6 11	2° 8'22	15° 5	8°37	7°39	1° 2	28°58	0°R 3	20°25	23°21	7°57	28° 9	26°52	20°10	8°47	S 22
S 23	8 10 8	3° 9'27	0°R13	9°49	8°55	1°40	28°50	0°10	20°23	23°21	7°59	28° 0	26°49	20°17	8°52	S 23
M24	8 14 5	4°10'30	15°31	11° 3	10°10	2°18	28°42	0°17	20°22	23°20	8° 0	27°50	26°46	20°24	8°58	M24
T 25	8 18 1	5°11'33	0°R47	12°18	11°25	2°56	28°34	0°25	20°20	23°20	8° 2	27°39	26°43	20°31	9° 3	T 25
W26	8 21 58	6°12'35	15°50	13°35	12°41	3°34	28°26	0°32	20°19	23°20	8° 3	27°30	26°39	20°37	9° 9	W26
T 27	8 25 54	7°13'35	0°R31	14°53	13°56	4°12	28°18	0°39	20°17	23°20	8° 4	27°23	26°36	20°44	9°14	T 27
F 28	8 29 51	8°14'35	14°46	16°13	15°12	4°50	28°10	0°46	20°15	23°19	8° 6	27°18	26°33	20°51	9°19	F 28
S 29	8 33 47	9°15'33	28°33	17°34	16°27	5°28	28° 3	0°53	20°13	23°19	8° 7	27°16	26°30	20°58	9°24	S 29
S 30	8 37 44	10°16'30	11°R54	18°56	17°42	6° 6	27°55	1° 0	20°12	23°19	8° 9	27°D16	26°27	21° 4	9°29	S 30
M31	8 41 40	11°R17'26	24°R51	20°R19	18°R57	6°R43	27°Q47	1°R 7	20°M10	23°R19	8°R10	27°R16	26°M24	21°Q11	9°R34	M31

Delta T = 77.75 sec

FEBRUARY 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 45 37	12°R18'21	7°II28	21°R43	20°R13	7°R21	27°R39	1°R14	20°R 8	23°R19	8°R12	27°R16	26°M20	21°Q18	9°R39	T 1
W 2	8 49 34	13°19'15	19°50	23° 8	21°28	7°59	27°Q32	1°21	20°M 6	23°D19	8°13	27°M13	26°17	21°24	9°44	W 2
T 3	8 53 30	14°20'07	2°Q 1	24°34	22°43	8°37	27°25	1°28	20° 4	23°R19	8°15	27° 9	26°14	21°31	9°49	T 3
F 4	8 57 27	15°20'58	14° 5	26° 0	23°58	9°15	27°17	1°35	20° 2	23°19	8°16	27° 1	26°11	21°38	9°53	F 4
S 5	9 1 23	16°21'48	26° 3	27°28	25°14	9°52	27°10	1°42	20° 0	23°19	8°18	26°50	26° 8	21°45	9°58	S 5
S 6	9 5 20	17°22'36	7°Q57	28°57	26°29	10°30	27° 3	1°49	19°58	23°19	8°20	26°37	26° 5	21°51	10° 2	S 6
M 7	9 9 16	18°23'23	19°51	0°R26	27°44	11° 8	26°56	1°56	19°56	23°19	8°21	26°22	26° 1	21°58	10° 7	M 7
T 8	9 13 13	19°24'09	1°M43	1°56	28°59	11°46	26°49	2° 3	19°54	23°20	8°23	26° 7	25°58	22° 5	10°11	T 8
W 9	9 17 9	20°24'54	13°37	3°28	0°R14	12°23	26°42	2°10	19°52	23°20	8°24	25°53	25°55	22°12	10°15	W 9
T 10	9 21 6	21°25'38	25°33	5° 0	1°30	13° 1	26°35	2°17	19°50	23°20	8°26	25°41	25°52	22°18	10°19	T 10
F 11	9 25 3	22°26'20	7°Q33	6°32	2°45	13°39	26°29	2°24	19°47	23°20	8°27	25°32	25°49	22°25	10°23	F 11
S 12	9 28 59	23°27'01	19°41	8° 6	4° 0	14°16	26°22	2°31	19°45	23°21	8°29	25°26	25°45	22°32	10°27	S 12
S 13	9 32 56	24°27'41	1°M59	9°40	5°15	14°54	26°16	2°38	19°43	23°21	8°31	25°22	25°42	22°38	10°31	S 13
M14	9 36 52	25°28'21	14°32	11°16	6°30	15°32	26° 9	2°44	19°41	23°21	8°32	25°21	25°39	22°45	10°35	M14
T 15	9 40 49	26°28'59	27°24	12°52	7°45	16° 9	26° 3	2°51	19°38	23°22	8°34	25°21	25°36	22°52	10°39	T 15
W16	9 44 45	27°29'36	10°R39	14°29	9° 0	16°47	25°57	2°58	19°36	23°22	8°35	25°20	25°33	22°59	10°42	W16
T 17	9 48 42	28°30'11	24°22	16° 7	10°15	17°24	25°52	3° 5	19°34	23°23	8°37	25°19	25°30	23° 5	10°46	T 17
F 18	9 52 38	29°30'46	8°R34	17°45	11°30	18° 2	25°46	3°11	19°31	23°23	8°39	25°15	25°26	23°12	10°49	F 18
S 19	9 56 35	0°R31'19	23°13	19°25	12°45	18°39	25°41	3°18	19°29	23°24	8°40	25° 8	25°23	23°19	10°53	S 19
S 20	10 0 32	1°31'51	8°R15	21° 6	14° 0	19°17	25°35	3°25	19°26	23°25	8°42	24°58	25°20	23°25	10°56	S 20
M21	10 4 28	2°32'22	23°32	22°47	15°15	19°54	25°30	3°31	19°24	23°25	8°44	24°47	25°17	23°32	10°59	M21
T 22	10 8 25	3°32'51	8°R53	24°29	16°30	20°32	25°25	3°38	19°21	23°26	8°45	24°36	25°14	23°39	11° 2	T 22
W23	10 12 21	4°33'18	24° 6	26°13	17°45	21° 9	25°20	3°44	19°19	23°27	8°47	24°25	25°10	23°46	11° 5	W23
T 24	10 16 18	5°33'43	9°R 0	27°57	19° 0	21°46	25°15	3°51	19°16	23°27	8°49	24°17	25° 7	23°52	11° 8	T 24
F 25	10 20 14	6°34'07	23°28	29°42	20°15	22°24	25°11	3°57	19°14	23°28	8°50	24°11	25° 4	23°59	11°10	F 25
S 26	10 24 11	7°34'29	7°R27	1°R29	21°29	23° 1	25° 7	4° 3	19°11	23°29	8°52	24° 8	25° 1	24° 6	11°13	S 26
S 27	10 28 7	8°34'49	20°56	3°16	22°44	23°38	25° 2	4°10	19° 9	23°30	8°54	24°D 7	24°58	24°13	11°16	S 27
M28	10 32 4	9°R35'07	3°II58	5°R 4	23°R59	24°R16	24°Q59	4°R16	19°M 6	23°R31	8°R55	24°R 7	24°M55	24°Q19	11°R18	M28

Delta T = 77.77 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2050

MARCH 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 1	10 ^h 35'23"	16 ^h 37'	6 ^h 53'	25 ^h 14'	24 ^h 53'	24 ^h 55'	4 ^h 22'	19 ^h R 4	23 ^h 31'	8 ^h 57'	24 ^h R 7	24 ^h 51'	24 ^h 26'	11 ^h 20'	T 1
W 2	10 39 57	11 ^h 35'36"	28 ^h 58'	8 ^h 43'	26 ^h 28'	25 ^h 30'	24 ^h 51'	4 ^h 28'	19 ^h 1	23 ^h 32'	8 ^h 58'	24 ^h 6	24 ^h 48'	24 ^h 33'	11 ^h 23'	W 2
T 3	10 43 54	12 ^h 35'48"	11 ^h 5	10 ^h 35'	27 ^h 43'	26 ^h 7'	24 ^h 48'	4 ^h 35'	18 ^h 58'	23 ^h 33'	9 ^h 0	24 ^h 2	24 ^h 45'	24 ^h 39'	11 ^h 25'	T 3
F 4	10 47 50	13 ^h 35'58"	23 ^h 3	12 ^h 27'	28 ^h 58'	26 ^h 44'	24 ^h 44'	4 ^h 41'	18 ^h 56'	23 ^h 34'	9 ^h 2	23 ^h 56'	24 ^h 42'	24 ^h 46'	11 ^h 27'	F 4
S 5	10 51 47	14 ^h 36'06"	4 ^h 57'	14 ^h 20'	0 ^h Y13	27 ^h 21'	24 ^h 41'	4 ^h 47'	18 ^h 53'	23 ^h 35'	9 ^h 3	23 ^h 47'	24 ^h 39'	24 ^h 53'	11 ^h 29'	S 5
S 6	10 55 43	15 ^h 36'11"	16 ^h 48'	16 ^h 14'	1 ^h 27'	27 ^h 58'	24 ^h 39'	4 ^h 53'	18 ^h 51'	23 ^h 36'	9 ^h 5	23 ^h 35'	24 ^h 36'	25 ^h 0	11 ^h 31'	S 6
M 7	10 59 40	16 ^h 36'15"	28 ^h 40'	18 ^h 9'	2 ^h 42'	28 ^h 35'	24 ^h 36'	4 ^h 59'	18 ^h 48'	23 ^h 38'	9 ^h 7	23 ^h 23'	24 ^h 32'	25 ^h 6	11 ^h 32'	M 7
T 8	11 3 36	17 ^h 36'17"	10 ^h 35'	20 ^h 4	3 ^h 56'	29 ^h 12'	24 ^h 33'	5 ^h 5	18 ^h 45'	23 ^h 39'	9 ^h 8	23 ^h 10'	24 ^h 29'	25 ^h 13'	11 ^h 34'	T 8
W 9	11 7 33	18 ^h 36'17"	22 ^h 33'	22 ^h 1	5 ^h 11'	29 ^h 49'	24 ^h 31'	5 ^h 10'	18 ^h 43'	23 ^h 40'	9 ^h 10	22 ^h 57'	24 ^h 26'	25 ^h 20'	11 ^h 35'	W 9
T 10	11 11 30	19 ^h 36'15"	4 ^h 36'	23 ^h 58'	6 ^h 25'	0 ^h 26'	24 ^h 29'	5 ^h 16'	18 ^h 40'	23 ^h 41'	9 ^h 12	22 ^h 47'	24 ^h 23'	25 ^h 26'	11 ^h 37'	T 10
F 11	11 15 26	20 ^h 36'11"	16 ^h 46'	25 ^h 55'	7 ^h 40'	1 ^h 3	24 ^h 27'	5 ^h 22'	18 ^h 38'	23 ^h 42'	9 ^h 13	22 ^h 39'	24 ^h 20'	25 ^h 33'	11 ^h 38'	F 11
S 12	11 19 23	21 ^h 36'05"	29 ^h 3	27 ^h 53'	8 ^h 54'	1 ^h 40'	24 ^h 25'	5 ^h 28'	18 ^h 35'	23 ^h 43'	9 ^h 15	22 ^h 33'	24 ^h 16'	25 ^h 40'	11 ^h 39'	S 12
S 13	11 23 19	22 ^h 35'58"	11 ^h 30'	29 ^h 51'	10 ^h 9'	2 ^h 16'	24 ^h 24'	5 ^h 33'	18 ^h 32'	23 ^h 45'	9 ^h 16	22 ^h 31'	24 ^h 13'	25 ^h 47'	11 ^h 40'	S 13
M14	11 27 16	23 ^h 35'49"	24 ^h 10'	1 ^h Y49	11 ^h 23'	2 ^h 53'	24 ^h 22'	5 ^h 39'	18 ^h 30'	23 ^h 46'	9 ^h 18	22 ^h D30	24 ^h 10'	25 ^h 53'	11 ^h 41'	M14
T 15	11 31 12	24 ^h 35'38"	7 ^h 5	3 ^h 46'	12 ^h 37'	3 ^h 30'	24 ^h 21'	5 ^h 44'	18 ^h 27'	23 ^h 47'	9 ^h 20	22 ^h D31	24 ^h 7	26 ^h 0	11 ^h 42'	T 15
W16	11 35 9	25 ^h 35'26"	20 ^h 19'	5 ^h 43'	13 ^h 52'	4 ^h 6	24 ^h 20'	5 ^h 50'	18 ^h 24'	23 ^h 49'	9 ^h 21	22 ^h R31	24 ^h 4	26 ^h 7	11 ^h 43'	W16
T 17	11 39 5	26 ^h 35'12"	3 ^h 55'	7 ^h 39'	15 ^h 6	4 ^h 43'	24 ^h 20'	5 ^h 55'	18 ^h 22'	23 ^h 50'	9 ^h 23	22 ^h 31'	24 ^h 1	26 ^h 14'	11 ^h 44'	T 17
F 18	11 43 2	27 ^h 34'56"	17 ^h 54'	9 ^h 33'	16 ^h 20'	5 ^h 19'	24 ^h 19'	6 ^h 1	18 ^h 19'	23 ^h 51'	9 ^h 24	22 ^h 29'	23 ^h 57'	26 ^h 20'	11 ^h 44'	F 18
S 19	11 46 59	28 ^h 34'39"	2 ^h 17'	11 ^h 26'	17 ^h 34'	5 ^h 56'	24 ^h 19'	6 ^h 6	18 ^h 17'	23 ^h 53'	9 ^h 26	22 ^h 25'	23 ^h 54'	26 ^h 27'	11 ^h 45'	S 19
S 20	11 50 55	29 ^h 34'20"	17 ^h 1	13 ^h 17'	18 ^h 49'	6 ^h 32'	24 ^h D18	6 ^h 11'	18 ^h 14'	23 ^h 54'	9 ^h 28	22 ^h 19'	23 ^h 51'	26 ^h 34'	11 ^h 45'	S 20
M21	11 54 52	0 ^h Y33'59"	2 ^h 0	15 ^h 5	20 ^h 3	7 ^h 9	24 ^h 19'	6 ^h 16'	18 ^h 12'	23 ^h 56'	9 ^h 29	22 ^h 12'	23 ^h 48'	26 ^h 40'	11 ^h 46'	M21
T 22	11 58 48	1 ^h 33'36"	17 ^h 6	16 ^h 51'	21 ^h 17'	7 ^h 45'	24 ^h 19'	6 ^h 21'	18 ^h 9'	23 ^h 57'	9 ^h 31	22 ^h 4	23 ^h 45'	26 ^h 47'	11 ^h 46'	T 22
W23	12 2 45	2 ^h 33'11"	2 ^h Y9	18 ^h 32'	22 ^h 31'	8 ^h 21'	24 ^h 19'	6 ^h 26'	18 ^h 7'	23 ^h 59'	9 ^h 32	21 ^h 56'	23 ^h 41'	26 ^h 54'	11 ^h R46	W23
T 24	12 6 41	3 ^h 32'44"	17 ^h 0	20 ^h 10'	23 ^h 45'	8 ^h 58'	24 ^h 20'	6 ^h 31'	18 ^h 4	24 ^h 0	9 ^h 34	21 ^h 50'	23 ^h 38'	27 ^h 1	11 ^h 46'	T 24
F 25	12 10 38	4 ^h 32'16"	1 ^h 829	21 ^h 44'	24 ^h 59'	9 ^h 34'	24 ^h 21'	6 ^h 36'	18 ^h 2	24 ^h 2	9 ^h 35	21 ^h 46'	23 ^h 35'	27 ^h 7	11 ^h 46'	F 25
S 26	12 14 34	5 ^h 31'45"	15 ^h 33'	23 ^h 13'	26 ^h 13'	10 ^h 10'	24 ^h 22'	6 ^h 41'	17 ^h 59'	24 ^h 4	9 ^h 37	21 ^h D44	23 ^h 32'	27 ^h 14'	11 ^h 45'	S 26
S 27	12 18 31	6 ^h 31'11"	29 ^h 9	24 ^h 36'	27 ^h 27'	10 ^h 46'	24 ^h 23'	6 ^h 46'	17 ^h 57'	24 ^h 5	9 ^h 38	21 ^h 44'	23 ^h 29'	27 ^h 21'	11 ^h 45'	S 27
M28	12 22 27	7 ^h 30'36"	12 ^h 11	25 ^h 54'	28 ^h 41'	11 ^h 22'	24 ^h 24'	6 ^h 50'	17 ^h 54'	24 ^h 7	9 ^h 40	21 ^h 46'	23 ^h 26'	27 ^h 27'	11 ^h 45'	M28
T 29	12 26 24	8 ^h 29'58"	25 ^h 4	27 ^h 6	29 ^h 55'	11 ^h 58'	24 ^h 26'	6 ^h 55'	17 ^h 52'	24 ^h 9	9 ^h 41	21 ^h 47'	23 ^h 22'	27 ^h 34'	11 ^h 44'	T 29
W30	12 30 21	9 ^h 29'18"	7 ^h 529	28 ^h 13'	1 ^h 89	12 ^h 33'	24 ^h 27'	6 ^h 59'	17 ^h 49'	24 ^h 10'	9 ^h 43	21 ^h R48	23 ^h 19'	27 ^h 41'	11 ^h 43'	W30
T 31	12 34 17	10 ^h Y28'36"	19 ^h 538	29 ^h Y12	2 ^h 823	13 ^h 29	24 ^h 29	7 ^h 1	17 ^h 47	24 ^h 12	9 ^h 44	21 ^h 47	23 ^h 16	27 ^h 48	11 ^h 43'	T 31

Delta T = 77.79 sec

APRIL 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 38 14	11°27'51	1°03'37	0°8'5	3°36'36	13°45'13	24°32'28	7°8'8	17°R45'17	24°14'14	9°46'46	21°R45'21	23°13'13	27°54'54	11°R42'11	F 1
S 2	12 42 10	12°27'04	1°33'31	0°51'5	4°50'45	14°20'14	24°34'24	7°12'12	17°42'42	24°15'15	9°47'47	21°41'41	23°10'10	28°1'1	11°41'41	S 2
S 3	12 46 7	13°26'15	2°25'22	1°31'31	6°4'4	14°56'14	24°36'36	7°17'17	17°40'40	24°17'17	9°48'48	21°36'36	23°7'7	28°8'8	11°40'40	S 3
M 4	12 50 3	14°25'23	7°15'15	2°3'3	7°17'17	15°32'32	24°39'39	7°21'21	17°38'38	24°19'19	9°50'50	21°29'29	23°3'3	28°15'15	11°39'39	M 4
T 5	12 54 0	15°24'29	19°13'13	2°28'28	8°31'31	16°7'7	24°42'42	7°25'25	17°36'36	24°21'21	9°51'51	21°22'22	23°0'0	28°21'21	11°37'37	T 5
W 6	12 57 56	16°23'33	1°15'17	2°46'46	9°45'45	16°42'42	24°45'45	7°29'29	17°33'33	24°23'23	9°53'53	21°16'16	22°57'57	28°28'28	11°36'36	W 6
T 7	13 1 53	17°22'35	13°30'30	2°57'57	10°58'58	17°17'17	24°48'48	7°33'33	17°31'31	24°25'25	9°54'54	21°11'11	22°54'54	28°35'35	11°34'34	T 7
F 8	13 5 50	18°21'35	25°53'53	3°R 1	12°12'12	17°53'53	24°52'52	7°37'37	17°29'29	24°27'27	9°55'55	21°7'7	22°51'51	28°41'41	11°33'33	F 8
S 9	13 9 46	19°20'33	8°12'25	2°58'58	13°25'25	18°28'28	24°55'55	7°40'40	17°27'27	24°28'28	9°57'57	21°4'4	22°47'47	28°48'48	11°31'31	S 9
S 10	13 13 43	20°19'29	21°10'10	2°49'49	14°38'38	19°3'3	24°59'59	7°44'44	17°25'25	24°30'30	9°58'58	21°D 3	22°44'44	28°55'55	11°30'30	S 10
M11	13 17 39	21°18'24	4°1'6	2°34'34	15°52'52	19°38'38	25°3'3	7°47'47	17°23'23	24°32'32	9°59'59	21°4'4	22°41'41	29°2'2	11°28'28	M11
T 12	13 21 36	22°17'16	17°16'16	2°13'13	17°5'5	20°12'12	25°7'7	7°51'51	17°21'21	24°34'34	10°1'1	21°5'5	22°38'38	29°8'8	11°26'26	T 12
W13	13 25 32	23°16'07	0°34'1	1°47'47	18°18'18	20°47'47	25°11'11	7°54'54	17°19'19	24°36'36	10°2'2	21°7'7	22°35'35	29°15'15	11°24'24	W13
T 14	13 29 29	24°14'56	14°21'21	1°16'16	19°32'32	21°22'22	25°15'15	7°58'58	17°17'17	24°38'38	10°3'3	21°8'8	22°32'32	29°22'22	11°22'22	T 14
F 15	13 33 25	25°13'43	28°17'17	0°42'42	20°45'45	21°56'56	25°20'20	8°1'1	17°15'15	24°40'40	10°4'4	21°R 9	22°28'28	29°29'29	11°20'20	F 15
S 16	13 37 22	26°12'29	12°28'28	0°4'4	21°58'58	22°31'31	25°25'25	8°4'4	17°13'13	24°42'42	10°6'6	21°8'8	22°25'25	29°35'35	11°17'17	S 16
S 17	13 41 19	27°11'13	26°54'54	29°23'23	23°11'11	23°5'5	25°30'30	8°7'7	17°11'11	24°44'44	10°7'7	21°6'6	22°22'22	29°42'42	11°15'15	S 17
M18	13 45 15	28°9'55	11°29'29	28°41'41	24°24'24	23°39'39	25°35'35	8°10'10	17°10'10	24°46'46	10°8'8	21°3'3	22°19'19	29°49'49	11°13'13	M18
T 19	13 49 12	29°8'36	26°9'9	27°58'58	25°37'37	24°14'14	25°40'40	8°13'13	17°8'8	24°48'48	10°9'9	21°0'0	22°16'16	29°55'55	11°10'10	T 19
W20	13 53 8	0°8'7	10°48'48	27°15'15	26°50'50	24°48'48	25°45'45	8°16'16	17°6'6	24°50'50	10°10'10	20°57'57	22°13'13	0°22'22	11°7'7	W20
T 21	13 57 5	1°5'51	25°18'18	26°32'32	28°3'3	25°22'22	25°51'51	8°18'18	17°4'4	24°53'53	10°12'12	20°55'55	22°9'9	0°9'9	11°5'5	T 21
F 22	14 1 1	2°4'26	9°33'33	25°51'51	29°16'16	25°55'55	25°57'57	8°21'21	17°3'3	24°55'55	10°13'13	20°54'54	22°6'6	0°16'16	11°2'2	F 22
S 23	14 4 58	3°3'00	23°29'29	25°13'13	0°12'29	26°29'29	26°3'3	8°24'24	17°1'1	24°57'57	10°14'14	20°D53'53	22°3'3	0°22'22	10°59'59	S 23
S 24	14 8 54	4°1'31	7°11'2	24°37'37	1°41'41	27°2'2	26°9'9	8°26'26	17°0'0	24°59'59	10°15'15	20°54'54	22°0'0	0°29'29	10°56'56	S 24
M25	14 12 51	5°0'00	20°12'12	24°4'4	2°54'54	27°36'36	26°15'15	8°28'28	16°58'58	25°1'1	10°16'16	20°55'55	21°57'57	0°36'36	10°53'53	M25
T 26	14 16 47	5°58'27	3°5'1	23°35'35	4°7'7	28°9'9	26°21'21	8°31'31	16°57'57	25°3'3	10°17'17	20°56'56	21°53'53	0°42'42	10°50'50	T 26
W27	14 20 44	6°56'52	15°30'30	23°10'10	5°20'20	28°42'42	26°28'28	8°33'33	16°55'55	25°5'5	10°18'18	20°58'58	21°50'50	0°49'49	10°47'47	W27
T 28	14 24 31	7°55'15	27°43'43	22°49'49	6°32'32	29°15'15	26°34'34	8°35'35	16°54'54	25°7'7	10°19'19	20°58'58	21°47'47	0°56'56	10°44'44	T 28
F 29	14 28 37	8°53'36	9°45'45	22°34'34	7°45'45	29°48'48	26°41'41	8°37'37	16°53'53	25°10'10	10°20'20	20°R59'59	21°44'44	1°3'3	10°41'41	F 29
S 30	14 32 34	9°51'55	21°04'04	22°22'22	8°11'57	0°21'21	26°48'48	8°38'38	16°51'51	25°12'12	10°21'21	20°15'58	21°41'41	1°29'29	10°37'37	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2050

MAY 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 30	10°50'11	3°32	22°R16	10°II10	0°53	26°55	8°40	16°R50	25°814	10°K22	20°R58	21°M38	1°16	10°R34	S 1
M 2	14 40 27	11°48'26	15°27	22°D15	11°22	1°26	27° 2	8°42	16°49	25°16	10°23	20°M56	21°34	1°23	10°R31	M 2
T 3	14 44 23	12°46'38	27°28	22°Y18	12°34	1°58	27° 9	8°43	16°48	25°18	10°24	20°55	21°31	1°29	10°27	T 3
W 4	14 48 20	13°44'49	9°38	22°26	13°46	2°30	27°17	8°45	16°47	25°21	10°25	20°54	21°28	1°36	10°23	W 4
T 5	14 52 16	14°42'58	22° 0	22°39	14°59	3° 2	27°24	8°46	16°46	25°23	10°26	20°53	21°25	1°43	10°20	T 5
F 6	14 56 13	15°41'05	4°36	22°57	16°11	3°34	27°32	8°48	16°45	25°25	10°26	20°53	21°22	1°50	10°16	F 6
S 7	15 0 10	16°39'10	17°26	23°19	17°23	4° 5	27°40	8°49	16°44	25°27	10°27	20°D53	21°18	1°56	10°12	S 7
S 8	15 4 6	17°37'14	0°32	23°45	18°35	4°37	27°48	8°50	16°43	25°30	10°28	20°53	21°15	2° 3	10° 9	S 8
M 9	15 8 3	18°35'16	13°52	24°15	19°47	5° 8	27°56	8°51	16°42	25°32	10°29	20°53	21°12	2°10	10° 5	M 9
T 10	15 11 59	19°33'17	27°26	24°50	20°59	5°39	28° 4	8°52	16°41	25°34	10°30	20°53	21° 9	2°17	10° 1	T 10
W 11	15 15 56	20°31'16	11°31	25°28	22°11	6°10	28°12	8°53	16°41	25°36	10°30	20°R53	21° 6	2°23	9°57	W 11
T 12	15 19 52	21°29'14	25° 7	26°11	23°22	6°41	28°21	8°53	16°40	25°38	10°31	20°53	21° 3	2°30	9°53	T 12
F 13	15 23 49	22°27'11	9°12	26°57	24°34	7°11	28°29	8°54	16°39	25°41	10°32	20°53	20°59	2°37	9°49	F 13
S 14	15 27 45	23°25'06	23°23	27°46	25°46	7°42	28°38	8°54	16°39	25°43	10°32	20°D53	20°56	2°43	9°45	S 14
S 15	15 31 42	24°23'00	7°38	28°39	26°57	8°12	28°47	8°55	16°38	25°45	10°33	20°53	20°53	2°50	9°41	S 15
M 16	15 35 39	25°20'53	21°55	29°35	28° 9	8°42	28°56	8°55	16°38	25°48	10°34	20°53	20°50	2°57	9°37	M 16
T 17	15 39 35	26°18'45	6°9	0°34	29°21	9°11	29° 5	8°55	16°37	25°50	10°34	20°54	20°47	3° 4	9°33	T 17
W 18	15 43 32	27°16'36	20°20	1°36	0°32	9°41	29°14	8°55	16°37	25°52	10°35	20°54	20°44	3°10	9°29	W 18
T 19	15 47 28	28°14'25	4°22	2°41	1°43	10°10	29°23	8°R55	16°37	25°54	10°35	20°55	20°40	3°17	9°24	T 19
F 20	15 51 25	29°12'13	18°12	3°49	2°55	10°39	29°32	8°55	16°37	25°57	10°36	20°R55	20°37	3°24	9°20	F 20
S 21	15 55 21	0°II10'00	1°II49	5° 0	4° 6	11° 7	29°42	8°55	16°36	25°59	10°36	20°55	20°34	3°30	9°16	S 21
S 22	15 59 18	1° 7'45	15° 8	6°14	5°17	11°36	29°51	8°55	16°36	26° 1	10°37	20°54	20°31	3°37	9°12	S 22
M 23	16 3 14	2° 5'29	28°10	7°30	6°28	12° 4	0°1	8°54	16°36	26° 3	10°37	20°53	20°28	3°44	9° 8	M 23
T 24	16 7 11	3° 3'12	10°55	8°49	7°39	12°32	0°11	8°54	16°D36	26° 6	10°38	20°52	20°24	3°51	9° 3	T 24
W 25	16 11 8	4° 0'53	23°23	10°10	8°50	12°59	0°20	8°53	16°36	26° 8	10°38	20°50	20°21	3°57	8°59	W 25
T 26	16 15 4	4°58'33	5°37	11°34	10° 1	13°27	0°30	8°53	16°36	26°10	10°39	20°48	20°18	4° 4	8°55	T 26
F 27	16 19 1	5°56'11	17°39	13° 1	11°12	13°54	0°40	8°52	16°36	26°12	10°39	20°47	20°15	4°11	8°50	F 27
S 28	16 22 57	6°53'48	29°35	14°30	12°23	14°20	0°51	8°51	16°36	26°14	10°39	20°46	20°12	4°18	8°46	S 28
S 29	16 26 54	7°51'23	11°28	16° 1	13°33	14°47	1° 1	8°50	16°37	26°17	10°40	20°D46	20° 9	4°24	8°42	S 29
M 30	16 30 50	8°48'57	23°23	17°35	14°44	15°13	1°11	8°49	16°37	26°19	10°40	20°46	20° 5	4°31	8°37	M 30
T 31	16 34 47	9°II46'29	5°25	19°811	15°54	15°39	1°21	8°48	16°37	26°21	10°40	20°M48	20°M 2	4°38	8°33	T 31

Delta T = 77.83 sec

JUNE 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 38 43	10°II44'00	17°237	20°850	17°5 5	16°4 4	1°32	8°R47	16°38	26°823	10°K40	20°M49	19°M59	4°44	8°R29	W 1
T 2	16 42 40	11°41'30	0°M 5	22°31	18°15	16°29	1°42	8°445	16°38	26°25	10°41	20°51	19°56	4°51	8°R24	T 2
F 3	16 46 37	12°38'59	12°50	24°15	19°25	16°54	1°53	8°44	16°39	26°28	10°41	20°51	19°53	4°58	8°20	F 3
S 4	16 50 33	13°36'26	25°56	26° 1	20°36	17°18	2° 4	8°42	16°39	26°30	10°41	20°R52	19°50	5° 5	8°16	S 4
S 5	16 54 30	14°33'53	9°21	27°49	21°46	17°42	2°15	8°41	16°40	26°32	10°41	20°51	19°46	5°11	8°12	S 5
M 6	16 58 26	15°31'19	23° 6	29°40	22°56	18° 6	2°26	8°39	16°40	26°34	10°41	20°49	19°43	5°18	8° 7	M 6
T 7	17 2 23	16°28'43	7°3 7	1°II33	24° 6	18°30	2°36	8°37	16°41	26°36	10°41	20°45	19°40	5°25	8° 3	T 7
W 8	17 6 19	17°26'07	21°20	3°28	25°15	18°52	2°48	8°35	16°42	26°38	10°41	20°42	19°37	5°31	7°59	W 8
T 9	17 10 16	18°23'30	5°41	5°26	26°25	19°15	2°59	8°33	16°43	26°41	10°41	20°38	19°34	5°38	7°55	T 9
F 10	17 14 13	19°20'53	20° 4	7°26	27°35	19°37	3°10	8°31	16°44	26°43	10°R41	20°35	19°30	5°45	7°51	F 10
S 11	17 18 9	20°18'15	4°K26	9°28	28°44	19°59	3°21	8°29	16°45	26°45	10°41	20°33	19°27	5°52	7°46	S 11
S 12	17 22 6	21°15'37	18°42	11°31	29°54	20°20	3°32	8°27	16°46	26°47	10°41	20°D32	19°24	5°58	7°42	S 12
M 13	17 26 2	22°12'58	2°Y49	13°37	1°3 3	20°41	3°44	8°25	16°47	26°49	10°41	20°32	19°21	6° 5	7°38	M 13
T 14	17 29 59	23°10'18	16°47	15°44	2°12	21° 1	3°55	8°22	16°48	26°51	10°41	20°33	19°18	6°12	7°34	T 14
W 15	17 33 55	24° 7'38	0°835	17°52	3°21	21°21	4° 7	8°20	16°49	26°53	10°41	20°35	19°15	6°18	7°30	W 15
T 16	17 37 52	25° 4'58	14°11	20° 2	4°30	21°41	4°18	8°17	16°50	26°55	10°41	20°R36	19°11	6°25	7°26	T 16
F 17	17 41 48	26° 2'18	27°36	22°13	5°39	21°59	4°30	8°15	16°51	26°57	10°41	20°36	19° 8	6°32	7°22	F 17
S 18	17 45 45	26°59'37	10°II48	24°24	6°48	22°18	4°42	8°12	16°52	26°59	10°41	20°34	19° 5	6°39	7°18	S 18
S 19	17 49 42	27°56'56	23°48	26°36	7°57	22°36	4°54	8° 9	16°54	27° 1	10°41	20°31	19° 2	6°45	7°14	S 19
M 20	17 53 38	28°54'14	6°35	28°48	9° 5	22°53	5° 5	8° 6	16°55	27° 3	10°40	20°26	18°59	6°52	7°11	M 20
T 21	17 57 35	29°51'31	19° 9	0°59	10°14	23°10	5°17	8° 3	16°57	27° 5	10°40	20°19	18°56	6°59	7° 7	T 21
W 22	18 1 31	0°48'48	1°30	3°11	11°22	23°26	5°29	8° 0	16°58	27° 7	10°40	20°12	18°52	7° 5	7° 3	W 22
T 23	18 5 28	1°46'05	13°40	5°21	12°31	23°42	5°41	7°57	17° 0	27° 9	10°40	20° 5	18°49	7°12	6°59	T 23
F 24	18 9 24	2°43'21	25°40	7°31	13°39	23°57	5°53	7°54	17° 1	27°11	10°39	19°59	18°46	7°19	6°56	F 24
S 25	18 13 21	3°40'36	7°35	9°39	14°47	24°11	6° 5	7°51	17° 3	27°13	10°39	19°54	18°43	7°26	6°52	S 25
S 26	18 17 17	4°37'50	19°26	11°47	15°55	24°25	6°18	7°48	17° 4	27°15	10°39	19°51	18°40	7°32	6°49	S 26
M 27	18 21 14	5°35'04	1°20	13°52	17° 2	24°39	6°30	7°44	17° 6	27°17	10°38	19°D49	18°36	7°39	6°45	M 27
T 28	18 25 11	6°32'18	13°20	15°56	18°10	24°51	6°42	7°41	17° 8	27°18	10°38	19°49	18°33	7°46	6°42	T 28
W 29	18 29 7	7°29'31	25°32	17°59	19°17	25° 3	6°54	7°37	17°10	27°20	10°37	19°50	18°30	7°52	6°39	W 29
T 30	18 33 4	8°26'43	8°M 0	19°59	20°25	25°15	7°2	7°34	17°12	27°22	10°K37	19°M52	18°M27	7°59	6°35	T 30

Delta T = 77.85 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2050

JULY 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 37 0	9°23'56	20°14'49	21°58'58	21°18'32	25°26'26	7°19'19	7°R30	17°14'14	27°28'24	10°R36	19°R52	18°14'24	8°14'06	6°R32	F 1
S 2	18 40 57	10°21'07	4°21'02	23°55'55	22°39'39	25°36'36	7°32'32	7°26'26	17°16'16	27°26'26	10°36'36	19°15'51	18°21'21	8°13'13	6°29'29	S 2
S 3	18 44 53	11°18'19	17°40'40	25°50'50	23°46'46	25°45'45	7°44'44	7°23'23	17°18'18	27°27'27	10°35'35	19°48'48	18°17'17	8°19'19	6°26'26	S 3
M 4	18 48 50	12°15'30	1°34'43	27°42'42	24°52'52	25°54'54	7°57'57	7°19'19	17°20'20	27°29'29	10°35'35	19°43'43	18°14'14	8°26'26	6°23'23	M 4
T 5	18 52 46	13°12'42	16°08'08	29°33'33	25°59'59	26°02'02	8°09'09	7°15'15	17°22'22	27°31'31	10°34'34	19°36'36	18°11'11	8°33'33	6°20'20	T 5
W 6	18 56 43	14°09'53	0°47'47	1°12'22	27°05'05	26°09'09	8°22'22	7°11'11	17°24'24	27°33'33	10°34'34	19°28'28	18°08'08	8°39'39	6°17'17	W 6
T 7	19 00 40	15°07'04	15°35'35	3°09'09	28°11'11	26°16'16	8°34'34	7°07'07	17°26'26	27°34'34	10°33'33	19°20'20	18°05'05	8°46'46	6°15'15	T 7
F 8	19 04 36	16°04'16	0°42'23	4°53'53	29°17'17	26°22'22	8°47'47	7°03'03	17°28'28	27°36'36	10°33'33	19°13'13	18°02'02	8°53'53	6°12'12	F 8
S 9	19 08 33	17°01'28	15°02'02	6°36'36	0°17'23	26°27'27	9°00'00	6°59'59	17°30'30	27°37'37	10°32'32	19°07'07	17°58'58	9°00'00	6°09'09	S 9
S 10	19 12 29	17°58'40	29°29'29	8°16'16	1°29'29	26°32'32	9°13'13	6°55'55	17°33'33	27°39'39	10°31'31	19°04'04	17°55'55	9°06'06	6°07'07	S 10
M 11	19 16 26	18°55'52	13°38'38	9°55'55	2°34'34	26°35'35	9°25'25	6°51'51	17°35'35	27°41'41	10°31'31	19°D 2	17°52'52	9°13'13	6°04'04	M 11
T 12	19 20 22	19°53'05	27°30'30	11°31'31	3°40'40	26°38'38	9°38'38	6°47'47	17°37'37	27°42'42	10°30'30	19°02'02	17°49'49	9°20'20	6°02'02	T 12
W 13	19 24 19	20°50'19	11°18'18	13°05'05	4°45'45	26°40'40	9°51'51	6°43'43	17°40'40	27°44'44	10°29'29	19°03'03	17°46'46	9°26'26	6°00'00	W 13
T 14	19 28 15	21°47'33	24°24'24	14°38'38	5°50'50	26°42'42	10°04'04	6°39'39	17°42'42	27°45'45	10°28'28	19°R 3	17°42'42	9°33'33	5°58'58	T 14
F 15	19 32 12	22°44'48	7°12'28	16°08'08	6°54'54	26°R42	10°17'17	6°34'34	17°45'45	27°47'47	10°28'28	19°01'01	17°39'39	9°40'40	5°55'55	F 15
S 16	19 36 09	23°42'03	20°20'20	17°36'36	7°59'59	26°42'42	10°30'30	6°30'30	17°47'47	27°48'48	10°27'27	18°58'58	17°36'36	9°47'47	5°53'53	S 16
S 17	19 40 05	24°39'19	3°00'00	19°02'02	9°03'03	26°41'41	10°43'43	6°26'26	17°50'50	27°50'50	10°26'26	18°51'51	17°33'33	9°53'53	5°51'51	S 17
M 18	19 44 02	25°36'35	15°30'30	20°26'26	10°07'07	26°39'39	10°56'56	6°21'21	17°53'53	27°51'51	10°25'25	18°42'42	17°30'30	10°00'00	5°50'50	M 18
T 19	19 47 58	26°33'51	27°51'51	21°48'48	11°11'11	26°37'37	11°09'09	6°17'17	17°55'55	27°52'52	10°24'24	18°31'31	17°27'27	10°07'07	5°48'48	T 19
W 20	19 51 55	27°31'08	10°12'02	23°07'07	12°15'15	26°34'34	11°22'22	6°13'13	17°58'58	27°54'54	10°24'24	18°19'19	17°23'23	10°13'13	5°46'46	W 20
T 21	19 55 51	28°28'26	22°05'05	24°24'24	13°18'18	26°29'29	11°35'35	6°08'08	18°01'01	27°55'55	10°23'23	18°06'06	17°20'20	10°20'20	5°44'44	T 21
F 22	19 59 48	29°25'43	4°17'17	25°39'39	14°21'21	26°25'25	11°48'48	6°04'04	18°03'03	27°56'56	10°22'22	17°55'55	17°17'17	10°27'27	5°43'43	F 22
S 23	20 03 44	0°12'30'01	15°53'53	26°52'52	15°24'24	26°19'19	12°01'01	5°59'59	18°06'06	27°58'58	10°21'21	17°45'45	17°14'14	10°34'34	5°42'42	S 23
S 24	20 07 41	1°20'20	27°43'43	28°02'02	16°27'27	26°13'13	12°14'14	5°55'55	18°09'09	27°59'59	10°20'20	17°38'38	17°11'11	10°40'40	5°40'40	S 24
M 25	20 11 38	2°17'39	9°43'43	29°09'09	17°29'29	26°06'06	12°27'27	5°51'51	18°12'12	28°00'00	10°19'19	17°34'34	17°08'08	10°47'47	5°39'39	M 25
T 26	20 15 34	3°14'58	21°32'32	0°14'14	18°31'31	25°58'58	12°40'40	5°46'46	18°15'15	28°01'01	10°18'18	17°32'32	17°04'04	10°54'54	5°38'38	T 26
W 27	20 19 31	4°12'17	3°14'41	1°17'17	19°33'33	25°49'49	12°53'53	5°42'42	18°18'18	28°02'02	10°17'17	17°D31	17°01'01	11°00'00	5°37'37	W 27
T 28	20 23 27	5°09'37	16°07'07	2°16'16	20°34'34	25°40'40	13°06'06	5°37'37	18°21'21	28°03'03	10°16'16	17°R31	16°58'58	11°07'07	5°36'36	T 28
F 29	20 27 24	6°06'58	28°54'54	3°13'13	21°35'35	25°31'31	13°20'20	5°33'33	18°24'24	28°04'04	10°15'15	17°31'31	16°55'55	11°14'14	5°35'35	F 29
S 30	20 31 20	7°04'19	12°41'41	4°06'06	22°36'36	25°20'20	13°33'33	5°28'28	18°27'27	28°06'06	10°14'14	17°29'29	16°52'52	11°21'21	5°34'34	S 30
S 31	20 35 17	8°01'40	25°41'48	4°17'57	23°17'37	25°26'26	13°46'46	5°24'24	18°30'30	28°07'07	10°13'13	17°14'14	16°48'48	11°17'17	5°33'33	S 31

Delta T = 77.88 sec

AUGUST 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 39 13	8♌59°02	9♋58	5♎44	24♎37	24°R58	13♌59	5°R19	18♎33	28♋8	10°R12	17°R18	16♌45	11♎34	5°R33	M 1
T 2	20 43 10	9°56'25	24°34	6°27	25°37	24♎46	14°12	5♎15	18°36	28°9	10♎11	17♌9	16°42	11°41	5♎33	T 2
W 3	20 47 7	10°53'49	9♎31	7°7	26°36	24°33	14°26	5°10	18°39	28°10	10°10	16°59	16°39	11°47	5°32	W 3
T 4	20 51 3	11°51'13	24°39	7°43	27°35	24°20	14°39	5°6	18°43	28°10	10°9	16°48	16°36	11°54	5°32	T 4
F 5	20 55 0	12°48'38	9♎48	8°15	28°34	24°7	14°52	5°2	18°46	28°11	10°8	16°38	16°33	12°1	5°32	F 5
S 6	20 58 56	13°46'05	24°48	8°43	29°33	23°53	15°5	4°57	18°49	28°12	10°7	16°30	16°29	12°8	5°D32	S 6
S 7	21 2 53	14°43'32	9♎31	9°6	0♌31	23°38	15°18	4°53	18°52	28°13	10°6	16°25	16°26	12°14	5°32	S 7
M 8	21 6 49	15°41'01	23°51	9°25	1°28	23°24	15°32	4°49	18°56	28°14	10°4	16°22	16°23	12°21	5°32	M 8
T 9	21 10 46	16°38'31	7♎47	9°39	2°25	23°9	15°45	4°44	18°59	28°15	10°3	16°21	16°20	12°28	5°32	T 9
W10	21 14 42	17°36'03	21°20	9°49	3°22	22°53	15°58	4°40	19°2	28°15	10°2	16°21	16°17	12°34	5°32	W10
T 11	21 18 39	18°33'36	4♌32	9°R53	4°18	22°38	16°11	4°36	19°6	28°16	10°1	16°21	16°13	12°41	5°33	T 11
F 12	21 22 36	19°31'10	17°25	9°51	5°14	22°22	16°24	4°31	19°9	28°17	10°0	16°19	16°10	12°48	5°33	F 12
S 13	21 26 32	20°28'46	0♋3	9°45	6°9	22°6	16°38	4°27	19°12	28°17	9°59	16°14	16°7	12°55	5°34	S 13
S 14	21 30 29	21°26'23	12°29	9°32	7°4	21°50	16°51	4°23	19°16	28°18	9°58	16°7	16°4	13°1	5°34	S 14
M15	21 34 25	22°24'01	24°45	9°15	7°58	21°35	17°4	4°19	19°19	28°18	9°56	15°57	16°1	13°8	5°35	M15
T 16	21 38 22	23°21'41	6♌54	8°52	8°52	21°19	17°17	4°15	19°23	28°19	9°55	15°44	15°58	13°15	5°36	T 16
W17	21 42 18	24°19'22	18°55	8°23	9°45	21°3	17°30	4°11	19°26	28°19	9°54	15°31	15°54	13°21	5°37	W17
T 18	21 46 15	25°17'05	0♎52	7°50	10°38	20°47	17°44	4°7	19°30	28°20	9°53	15°17	15°51	13°28	5°38	T 18
F 19	21 50 11	26°14'48	12°44	7°11	11°30	20°31	17°57	4°3	19°33	28°20	9°52	15°4	15°48	13°35	5°39	F 19
S 20	21 54 8	27°12'33	24°34	6°28	12°21	20°16	18°10	3°59	19°37	28°21	9°50	14°53	15°45	13°41	5°41	S 20
S 21	21 58 5	28°10'19	6♌23	5°42	13°12	20°1	18°23	3°55	19°40	28°21	9°49	14°45	15°42	13°48	5°42	S 21
M22	22 2 1	29°8'06	18°16	4°52	14°2	19°46	18°36	3°51	19°44	28°21	9°48	14°40	15°39	13°55	5°43	M22
T 23	22 5 58	0♎55	0♌14	4°0	14°52	19°32	18°49	3°47	19°48	28°22	9°47	14°37	15°35	14°2	5°45	T 23
W24	22 9 54	1°3'45	12°22	3°7	15°40	19°17	19°2	3°44	19°51	28°22	9°45	14°D36	15°32	14°8	5°47	W24
T 25	22 13 51	2°1'35	24°45	2°14	16°28	19°4	19°15	3°40	19°55	28°22	9°44	14°36	15°29	14°15	5°48	T 25
F 26	22 17 47	2°59'28	7♎28	1°21	17°16	18°51	19°28	3°36	19°58	28°23	9°43	14°R36	15°26	14°22	5°50	F 26
S 27	22 21 44	3°57'21	20°36	0°30	18°2	18°38	19°41	3°33	20°2	28°23	9°42	14°35	15°23	14°28	5°52	S 27
S 28	22 25 40	4°55'16	4♋12	29♌42	18°47	18°26	19°54	3°29	20°6	28°23	9°40	14°32	15°19	14°35	5°54	S 28
M29	22 29 37	5°53'11	18°18	28°58	19°32	18°14	20°7	3°26	20°10	28°23	9°39	14°27	15°16	14°42	5°56	M29
T 30	22 33 34	6°51'09	28°53	28°20	20°16	18°3	20°20	3°22	20°13	28°23	9°38	14°19	15°13	14°49	5°59	T 30
W31	22 37 30	7♎49°07	17♎51	27♌47	20♌59	17♎53	20♌33	3♎19	20♎17	28♋23	9♎37	14♌10	15♌10	14♎55	6♎1	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2050

SEPTEMBER 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 27	8♎47'07	3♏ 6	27°R21	21♎40	17°R43	20♎46	3°R16	20♎21	28°R23	9°R35	14°R 0	15♎ 7	15♎ 2	6♎ 3	T 1
F 2	22 45 23	9°45'09	18°25	27♎ 2	22°21	17°34	20°59	3°13	20°24	28♎23	9°34	13♎51	15° 4	15° 9	6° 6	F 2
S 3	22 49 20	10°43'12	3♏38	26°52	23° 1	17°26	21°12	3°10	20°28	28°23	9°33	13°44	15° 0	15°15	6° 8	S 3
S 4	22 53 16	11°41'17	18°35	26°D49	23°39	17°18	21°24	3° 7	20°32	28°23	9°31	13°39	14°57	15°22	6°11	S 4
M 5	22 57 13	12°39'23	3♏ 8	26°55	24°17	17°11	21°37	3° 4	20°36	28°23	9°30	13°37	14°54	15°29	6°14	M 5
T 6	23 1 9	13°37'32	17°15	27°10	24°53	17° 5	21°50	3° 1	20°39	28°23	9°29	13°D37	14°51	15°35	6°17	T 6
W 7	23 5 6	14°35'43	0♏54	27°34	25°28	16°59	22° 3	2°58	20°43	28°22	9°28	13°37	14°48	15°42	6°20	W 7
T 8	23 9 2	15°33'56	14° 8	28° 6	26° 2	16°55	22°15	2°56	20°47	28°22	9°26	13°R38	14°45	15°49	6°23	T 8
F 9	23 12 59	16°32'11	27° 0	28°46	26°34	16°51	22°28	2°53	20°51	28°22	9°25	13°37	14°41	15°56	6°26	F 9
S 10	23 16 56	17°30'28	9♎33	29°35	27° 5	16°47	22°40	2°50	20°54	28°22	9°24	13°35	14°38	16° 2	6°29	S 10
S 11	23 20 52	18°28'47	21°52	0♎31	27°35	16°45	22°53	2°48	20°58	28°21	9°23	13°30	14°35	16° 9	6°32	S 11
M12	23 24 49	19°27'08	3♎59	1°35	28° 3	16°43	23° 5	2°46	21° 2	28°21	9°21	13°23	14°32	16°16	6°36	M12
T 13	23 28 45	20°25'31	16° 0	2°45	28°29	16°D43	23°18	2°43	21° 6	28°21	9°20	13°15	14°29	16°22	6°39	T 13
W14	23 32 42	21°23'56	27°55	4° 2	28°54	16°43	23°30	2°41	21°10	28°20	9°19	13° 5	14°25	16°29	6°43	W14
T 15	23 36 38	22°22'23	9♎46	5°24	29°18	16°44	23°43	2°39	21°13	28°20	9°18	12°55	14°22	16°36	6°46	T 15
F 16	23 40 35	23°20'52	21°37	6°51	29°39	16°45	23°55	2°37	21°17	28°19	9°16	12°45	14°19	16°42	6°50	F 16
S 17	23 44 31	24°19'22	3♎28	8°23	29°59	16°48	24° 7	2°35	21°21	28°19	9°15	12°38	14°16	16°49	6°54	S 17
S 18	23 48 28	25°17'55	15°21	9°59	0♎17	16°51	24°19	2°33	21°25	28°18	9°14	12°32	14°13	16°56	6°58	S 18
M19	23 52 25	26°16'29	27°18	11°38	0°33	16°55	24°32	2°31	21°28	28°18	9°13	12°28	14°10	17° 3	7° 2	M19
T 20	23 56 21	27°15'05	9♎22	13°20	0°47	17° 0	24°44	2°30	21°32	28°17	9°12	12°D27	14° 6	17° 9	7° 6	T 20
W21	0 0 18	28°13'43	21°35	15° 4	0°59	17° 6	24°56	2°28	21°36	28°16	9°10	12°27	14° 3	17°16	7°10	W21
T 22	0 4 14	29°12'23	4♎ 2	16°50	1° 9	17°12	25° 8	2°27	21°40	28°16	9° 9	12°29	14° 0	17°23	7°14	T 22
F 23	0 8 11	0♎11'04	16°46	18°37	1°17	17°19	25°20	2°25	21°44	28°15	9° 8	12°30	13°57	17°29	7°18	F 23
S 24	0 12 7	1° 9'47	29°51	20°26	1°23	17°27	25°31	2°24	21°47	28°14	9° 7	12°R31	13°54	17°36	7°23	S 24
S 25	0 16 4	2° 8'32	13♎20	22°15	1°26	17°36	25°43	2°23	21°51	28°13	9° 6	12°30	13°50	17°43	7°27	S 25
M26	0 20 0	3° 7'18	27°16	24° 5	1°R27	17°46	25°55	2°22	21°55	28°13	9° 5	12°28	13°47	17°49	7°32	M26
T 27	0 23 57	4° 6'06	11♎38	25°55	1°26	17°56	26° 7	2°21	21°58	28°12	9° 3	12°24	13°44	17°56	7°36	T 27
W28	0 27 54	5° 4'56	26°23	27°45	1°22	18° 7	26°18	2°20	22° 2	28°11	9° 2	12°19	13°41	18° 3	7°41	W28
T 29	0 31 50	6° 3'47	11♎27	29°35	1°16	18°19	26°30	2°19	22° 6	28°10	9° 1	12°14	13°38	18°10	7°46	T 29
F 30	0 35 47	7♎2'40	26♎39	1♎24	1♎ 7	18°31	26°41	2°18	22°10	28° 9	9° 0	12♎ 9	13♎35	18°16	7♎50	F 30

Delta T = 77.92 sec

OCTOBER 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 43	8♎ 1'36	11♏51	3♎13	0°R56	18°44	26♎53	2°R18	22♎13	28°R 8	8°R59	12°R 5	13♎31	18♎23	7♎55	S 1
S 2	0 43 40	9° 0'33	26°51	5° 2	0♎43	18°58	27° 4	2°17	22°17	28♎ 7	8°58	12♎ 3	13°28	18°30	8° 0	S 2
M 3	0 47 36	9°59'32	11♎32	6°50	0°27	19°12	27°15	2°17	22°21	28° 6	8°57	12°D 2	13°25	18°36	8° 5	M 3
T 4	0 51 33	10°58'34	25°48	8°37	0° 9	19°28	27°27	2°17	22°24	28° 5	8°56	12° 2	13°22	18°43	8°10	T 4
W 5	0 55 29	11°57'38	9♎36	10°24	29♎49	19°43	27°38	2°16	22°28	28° 4	8°55	12° 4	13°19	18°50	8°15	W 5
T 6	0 59 26	12°56'44	22°58	12°10	29°26	19°59	27°49	2°16	22°31	28° 3	8°54	12° 5	13°16	18°56	8°20	T 6
F 7	1 3 22	13°55'53	5♎54	13°55	29° 2	20°16	28° 0	2°D16	22°35	28° 2	8°53	12° 6	13°12	19° 3	8°26	F 7
S 8	1 7 19	14°55'04	18°30	15°39	28°35	20°34	28°11	2°16	22°39	28° 1	8°52	12°R 7	13° 9	19°10	8°31	S 8
S 9	1 11 16	15°54'17	0♎48	17°23	28° 7	20°52	28°21	2°17	22°42	28° 0	8°51	12° 6	13° 6	19°17	8°36	S 9
M10	1 15 12	16°53'32	12°53	19° 6	27°36	21°11	28°32	2°17	22°46	27°59	8°50	12° 3	13° 3	19°23	8°42	M10
T 11	1 19 9	17°52'50	24°50	20°48	27° 5	21°30	28°43	2°17	22°49	27°58	8°49	12° 0	13° 0	19°30	8°47	T 11
W12	1 23 5	18°52'10	6♎41	22°29	26°32	21°50	28°53	2°18	22°53	27°56	8°48	11°57	12°56	19°37	8°53	W12
T 13	1 27 2	19°51'32	18°32	24°10	25°57	22°10	29° 4	2°18	22°56	27°55	8°47	11°53	12°53	19°43	8°59	T 13
F 14	1 30 58	20°50'56	0♎23	25°50	25°22	22°31	29°14	2°19	23° 0	27°54	8°46	11°49	12°50	19°50	9° 4	F 14
S 15	1 34 55	21°50'22	12°18	27°29	24°46	22°52	29°24	2°20	23° 3	27°53	8°45	11°46	12°47	19°57	9°10	S 15
S 16	1 38 51	22°49'51	24°18	29° 7	24°10	23°14	29°35	2°21	23° 7	27°51	8°45	11°44	12°44	20° 3	9°16	S 16
M17	1 42 48	23°49'21	6♎25	0♎45	23°33	23°36	29°45	2°22	23°10	27°50	8°44	11°D43	12°41	20°10	9°22	M17
T 18	1 46 45	24°48'54	18°42	2°22	22°57	23°59	29°55	2°23	23°13	27°49	8°43	11°43	12°37	20°17	9°28	T 18
W19	1 50 41	25°48'28	1♎ 8	3°58	22°20	24°22	0♎ 5	2°24	23°17	27°47	8°42	11°44	12°34	20°23	9°34	W19
T 20	1 54 38	26°48'04	13°47	5°34	21°44	24°46	0°14	2°25	23°20	27°46	8°41	11°45	12°31	20°30	9°40	T 20
F 21	1 58 34	27°47'43	26°41	7° 9	21° 9	25°10	0°24	2°27	23°23	27°44	8°41	11°47	12°28	20°37	9°46	F 21
S 22	2 2 31	28°47'22	9♎51	8°44	20°35	25°35	0°34	2°28	23°27	27°43	8°40	11°48	12°25	20°44	9°52	S 22
S 23	2 6 27	29°47'04	23°20	10°18	20° 2	26° 0	0°43	2°30	23°30	27°42	8°39	11°48	12°22	20°50	9°58	S 23
M24	2 10 24	0♎46'47	7♎ 8	11°51	19°30	26°26	0°53	2°32	23°33	27°40	8°38	11°R48	12°18	20°57	10° 4	M24
T 25	2 14 20	1°46'32	21°16	13°24	19° 0	26°52	1° 2	2°33	23°36	27°39	8°38	11°48	12°15	21° 4	10°10	T 25
W26	2 18 17	2°46'19	5♎42	14°57	18°31	27°18	1°11	2°35	23°39	27°37	8°37	11°47	12°12	21°10	10°17	W26
T 27	2 22 14	3°46'07	20°23	16°28	18° 5	27°45	1°20	2°37	23°43	27°36	8°37	11°46	12° 9	21°17	10°23	T 27
F 28	2 26 10	4°45'57	5♏14	18° 0	17°40	28°12	1°29	2°39	23°46	27°34	8°36	11°45	12° 6	21°24	10°29	F 28
S 29	2 30 7	5°45'48	20° 7	19°30	17°17	28°39	1°38	2°42	23°49	27°33	8°35	11°44	12° 2	21°30	10°36	S 29
S 30	2 34 3	6°45'42	4♎54	21° 0	16°57	29° 7	1°46	2°44	23°52	27°31	8°35	11°D44	11°59	21°37	10°42	S 30
M31	2 38 0	7♎45'37	19♎28	22♎30	16♎39	29°35	1°55	2°46	23°55	27°29	8°34	11♎44	11♎56	21°44	10°49	M31

Delta T = 77.94 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2050

NOVEMBER 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 56	8♂45'35	3♂44	23♂59	16°R24	0♂ 4	2♂ 3	2♂49	23♂58	27°R28	8°R34	11♂44	11♂53	21♂50	10♂55	T 1
W 2	2 45 53	9°45'34	17°36	25°28	16♂11	0°33	2°12	2°51	24° 1	27♂26	8♂33	11°45	11°50	21°57	11° 2	W 2
T 3	2 49 49	10°45'36	1♂ 3	26°56	16° 0	1° 2	2°20	2°54	24° 4	27°25	8°33	11°45	11°47	22° 4	11° 9	T 3
F 4	2 53 46	11°45'40	14° 6	28°23	15°52	1°31	2°28	2°57	24° 6	27°23	8°32	11°R45	11°43	22°11	11°15	F 4
S 5	2 57 43	12°45'45	26°47	29°50	15°46	2° 1	2°36	3° 0	24° 9	27°21	8°32	11°45	11°40	22°17	11°22	S 5
S 6	3 1 39	13°45'53	9♂ 8	1♂16	15°43	2°31	2°44	3° 3	24°12	27°20	8°31	11°D45	11°37	22°24	11°29	S 6
M 7	3 5 36	14°46'03	21°15	2°42	15°D43	3° 1	2°52	3° 6	24°15	27°18	8°31	11°45	11°34	22°31	11°35	M 7
T 8	3 9 32	15°46'15	3♂11	4° 7	15°44	3°32	2°59	3° 9	24°17	27°17	8°31	11°45	11°31	22°37	11°42	T 8
W 9	3 13 29	16°46'29	15° 2	5°31	15°48	4° 2	3° 7	3°12	24°20	27°15	8°30	11°45	11°27	22°44	11°49	W 9
T 10	3 17 25	17°46'45	26°53	6°55	15°55	4°34	3°14	3°15	24°23	27°13	8°30	11°46	11°24	22°51	11°56	T 10
F 11	3 21 22	18°47'03	8♂46	8°17	16° 4	5° 5	3°21	3°19	24°25	27°12	8°30	11°47	11°21	22°57	12° 3	F 11
S 12	3 25 18	19°47'22	20°45	9°39	16°15	5°37	3°28	3°22	24°28	27°10	8°29	11°47	11°18	23° 4	12°10	S 12
S 13	3 29 15	20°47'44	2♂54	11° 0	16°28	6° 8	3°35	3°26	24°30	27° 8	8°29	11°48	11°15	23°11	12°17	S 13
M14	3 33 12	21°48'07	15°15	12°19	16°43	6°41	3°41	3°29	24°33	27° 6	8°29	11°R48	11°12	23°17	12°24	M14
T 15	3 37 8	22°48'33	27°48	13°37	17° 0	7°13	3°48	3°33	24°35	27° 5	8°29	11°48	11° 8	23°24	12°31	T 15
W16	3 41 5	23°48'59	10♂35	14°54	17°20	7°46	3°54	3°37	24°38	27° 3	8°29	11°47	11° 5	23°31	12°38	W16
T 17	3 45 1	24°49'28	23°35	16° 9	17°41	8°18	4° 1	3°41	24°40	27° 1	8°29	11°45	11° 2	23°37	12°45	T 17
F 18	3 48 58	25°49'57	6♂49	17°23	18° 4	8°51	4° 7	3°45	24°42	27° 0	8°28	11°43	10°59	23°44	12°52	F 18
S 19	3 52 54	26°50'29	20°17	18°34	18°29	9°25	4°13	3°49	24°45	26°58	8°28	11°41	10°56	23°51	12°59	S 19
S 20	3 56 51	27°51'01	3♂56	19°43	18°56	9°58	4°19	3°53	24°47	26°56	8°28	11°39	10°53	23°58	13° 6	S 20
M21	4 0 47	28°51'35	17°47	20°50	19°24	10°32	4°24	3°57	24°49	26°55	8°28	11°38	10°49	24° 4	13°13	M21
T 22	4 4 44	29°52'10	1♂49	21°53	19°54	11° 6	4°30	4° 1	24°51	26°53	8°D28	11°D38	10°46	24°11	13°20	T 22
W23	4 8 41	0♂52'45	16° 0	22°53	20°25	11°40	4°35	4° 6	24°53	26°51	8°28	11°38	10°43	24°18	13°27	W23
T 24	4 12 37	1°53'22	0♂19	23°50	20°58	12°14	4°40	4°10	24°55	26°50	8°28	11°40	10°40	24°24	13°34	T 24
F 25	4 16 34	2°54'01	14°42	24°41	21°33	12°48	4°45	4°15	24°57	26°48	8°28	11°41	10°37	24°31	13°42	F 25
S 26	4 20 30	3°54'40	29° 7	25°28	22° 9	13°23	4°50	4°19	24°59	26°46	8°28	11°42	10°33	24°38	13°49	S 26
S 27	4 24 27	4°55'20	13♂28	26°10	22°46	13°58	4°55	4°24	25° 1	26°45	8°29	11°R43	10°30	24°44	13°56	S 27
M28	4 28 23	5°56'02	27°42	26°45	23°24	14°32	4°59	4°29	25° 3	26°43	8°29	11°42	10°27	24°51	14° 3	M28
T 29	4 32 20	6°56'45	11♂42	27°13	24° 4	15° 8	5° 3	4°34	25° 4	26°41	8°29	11°40	10°24	24°58	14°10	T 29
W30	4 36 16	7♂57'30	25♂26	27♂33	24♂45	15♂43	5♂ 7	4♂39	25♂ 6	26♂40	8♂29	11♂36	10♂21	25♂ 4	14♂18	W30

Delta T = 77.96 sec

DECEMBER 2050

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 13	8♂58'16	8♂50	27♂45	25♂27	16♂18	5♂11	4♂44	25♂ 8	26°R38	8♂29	11°R32	10♂18	25♂11	14♂25	T 1
F 2	4 44 10	9°59'03	21°54	27°R47	26°10	16°54	5°15	4°49	25° 9	26♂36	8°30	11♂27	10°14	25°18	14°32	F 2
S 3	4 48 6	10°59'51	4♂36	27°39	26°55	17°29	5°19	4°54	25°11	26°35	8°30	11°23	10°11	25°24	14°39	S 3
S 4	4 52 3	12° 0'41	17° 1	27°20	27°40	18° 5	5°22	4°59	25°13	26°33	8°30	11°19	10° 8	25°31	14°46	S 4
M 5	4 55 59	13° 1'32	29° 9	26°50	28°26	18°41	5°26	5° 4	25°14	26°31	8°30	11°16	10° 5	25°38	14°54	M 5
T 6	4 59 56	14° 2'25	11♂ 7	26° 9	29°14	19°17	5°29	5°10	25°15	26°30	8°31	11°D15	10° 2	25°45	15° 1	T 6
W 7	5 3 52	15° 3'18	22°58	25°17	0♂ 2	19°53	5°31	5°15	25°17	26°28	8°31	11°16	9°59	25°51	15° 8	W 7
T 8	5 7 49	16° 4'13	4♂48	24°15	0°51	20°29	5°34	5°20	25°18	26°27	8°32	11°17	9°55	25°58	15°15	T 8
F 9	5 11 45	17° 5'10	16°42	23° 5	1°41	21° 5	5°37	5°26	25°19	26°25	8°32	11°19	9°52	26° 5	15°23	F 9
S 10	5 15 42	18° 6'07	28°44	21°47	2°32	21°42	5°39	5°31	25°21	26°23	8°32	11°20	9°49	26°11	15°30	S 10
S 11	5 19 39	19° 7'06	10♂59	20°26	3°23	22°19	5°41	5°37	25°22	26°22	8°33	11°R21	9°46	26°18	15°37	S 11
M12	5 23 35	20° 8'06	23°30	19° 3	4°16	22°55	5°43	5°43	25°23	26°20	8°33	11°20	9°43	26°25	15°44	M12
T 13	5 27 32	21° 9'07	6♂19	17°41	5° 9	23°32	5°45	5°48	25°24	26°19	8°34	11°18	9°39	26°31	15°52	T 13
W14	5 31 28	22°10'09	19°27	16°23	6° 2	24° 9	5°46	5°54	25°25	26°17	8°34	11°13	9°36	26°38	15°59	W14
T 15	5 35 25	23°11'11	2♂53	15°12	6°57	24°46	5°48	6° 0	25°26	26°16	8°35	11° 7	9°33	26°45	16° 6	T 15
F 16	5 39 21	24°12'14	16°35	14° 9	7°52	25°23	5°49	6° 6	25°27	26°14	8°36	10°59	9°30	26°51	16°13	F 16
S 17	5 43 18	25°13'18	0♂29	13°16	8°48	26° 0	5°50	6°12	25°27	26°13	8°36	10°51	9°27	26°58	16°20	S 17
S 18	5 47 14	26°14'23	14°32	12°33	9°44	26°38	5°51	6°18	25°28	26°12	8°37	10°45	9°24	27° 5	16°27	S 18
M19	5 51 11	27°15'27	28°40	12° 1	10°41	27°15	5°51	6°24	25°29	26°10	8°38	10°39	9°20	27°11	16°35	M19
T 20	5 55 8	28°16'32	12♂49	11°41	11°38	27°53	5°52	6°30	25°29	26° 9	8°38	10°36	9°17	27°18	16°42	T 20
W21	5 59 4	29°17'38	26°58	11°D31	12°36	28°30	5°52	6°36	25°30	26° 7	8°39	10°D35	9°14	27°25	16°49	W21
T 22	6 3 1	0♂18'43	11°Y	5 11°31	13°34	29° 8	5°R52	6°43	25°31	26° 6	8°40	10°35	9°11	27°31	16°56	T 22
F 23	6 6 57	1°19'49	25° 8	11°41	14°33	29°46	5°52	6°49	25°31	26° 5	8°40	10°36	9° 8	27°38	17° 3	F 23
S 24	6 10 54	2°20'55	9♂ 6	11°59	15°32	0♂Y23	5°51	6°55	25°31	26° 3	8°41	10°R37	9° 5	27°45	17°10	S 24
S 25	6 14 50	3°22'01	22°59	12°25	16°32	1° 1	5°51	7° 2	25°32	26° 2	8°42	10°36	9° 1	27°51	17°17	S 25
M26	6 18 47	4°23'07	6♂44	12°58	17°33	1°39	5°50	7° 8	25°32	26° 1	8°43	10°34	8°58	27°58	17°24	M26
T 27	6 22 43	5°24'14	20°20	13°37	18°33	2°17	5°49	7°14	25°32	26° 0	8°44	10°28	8°55	28° 5	17°31	T 27
W28	6 26 40	6°25'21	3♂44	14°22	19°34	2°55	5°48	7°21	25°33	25°58	8°45	10°20	8°52	28°12	17°38	W28
T 29	6 30 37	7°26'28	16°54	15°12	20°36	3°33	5°47	7°27	25°33	25°57	8°46	10°10	8°49	28°18	17°45	T 29
F 30	6 34 33	8°27'35	29°49	16° 7	21°38	4°12	5°45	7°34	25°33	25°56	8°46	9°59	8°45	28°25	17°52	F 30
S 31	6 38 30	9♂28'43	12♂26	17♂ 5	22♂40	4♂Y50	5♂43	7♂41	25°R33	25♂55	8♂47	9♂48	8♂42	28♂32	17♂59	S 31

Delta T = 77.98 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2051

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2051

JANUARY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 26	10 ²⁹ 51	24 ⁰² 48	18 ²⁷ 7	23 ⁰⁴ 43	5 ⁰⁷ 28	5 ⁰⁴ 41	7 ²² 47	25 ⁰³ 33	25 ⁰⁵ 54	8 ⁴⁸ 48	9 ⁰³ 38	8 ⁰³ 39	28 ⁰⁷ 38	18 ²⁷ 5	S 1
M 2	6 46 23	11 ³⁰ 59	6 ⁰⁷ 57	19 ¹²	24 ⁴⁶	6 ⁰⁷	5 ⁰⁷ 39	7 ⁵⁴	25 ⁰⁷ 33	25 ⁰⁸ 53	8 ⁴⁹	9 ⁰³ 30	8 ³⁶	28 ⁴⁵	18 ¹²	M 2
T 3	6 50 19	12 ³² 08	18 ⁵⁴	20 ²⁰	25 ⁴⁹	6 ⁴⁵	5 ³⁷	8 ⁰¹	25 ³²	25 ⁵²	8 ⁵⁰	9 ²⁵	8 ³³	28 ⁵²	18 ¹⁹	T 3
W 4	6 54 16	13 ³³ 16	0 ⁴⁵	21 ³⁰	26 ⁵³	7 ²³	5 ³⁴	8 ⁰⁷	25 ³²	25 ⁵¹	8 ⁵¹	9 ²¹	8 ³⁰	28 ⁵⁸	18 ²⁶	W 4
T 5	6 58 12	14 ³⁴ 25	12 ³³	22 ⁴²	27 ⁵⁷	8 ⁰²	5 ³²	8 ¹⁴	25 ³²	25 ⁵⁰	8 ⁵²	9 ²⁰	8 ²⁶	29 ⁰⁵	18 ³³	T 5
F 6	7 2 9	15 ³⁵ 35	24 ²⁶	23 ⁵⁶	29 ⁰¹	8 ⁴⁰	5 ²⁹	8 ²¹	25 ³²	25 ⁴⁹	8 ⁵³	9 ²¹	8 ²³	29 ¹²	18 ³⁹	F 6
S 7	7 6 6	16 ³⁶ 44	6 ⁰² 27	25 ¹²	0 ²⁷ 6	9 ¹⁹	5 ²⁶	8 ²⁸	25 ³¹	25 ⁴⁸	8 ⁵⁵	9 ²¹	8 ²⁰	29 ¹⁸	18 ⁴⁶	S 7
S 8	7 10 2	17 ³⁷ 54	18 ⁴³	26 ³⁰	1 ¹¹	9 ⁵⁸	5 ²³	8 ³⁴	25 ³¹	25 ⁴⁷	8 ⁵⁶	9 ²¹	8 ¹⁷	29 ²⁵	18 ⁵²	S 8
M 9	7 13 59	18 ³⁹ 04	1 ²⁷ 18	27 ⁴⁸	2 ¹⁶	10 ³⁶	5 ¹⁹	8 ⁴¹	25 ³⁰	25 ⁴⁶	8 ⁵⁷	9 ¹⁹	8 ¹⁴	29 ³²	18 ⁵⁹	M 9
T 10	7 17 55	19 ⁴⁰ 14	14 ¹⁵	29 ⁰⁹	3 ²¹	11 ¹⁵	5 ¹⁵	8 ⁴⁸	25 ³⁰	25 ⁴⁵	8 ⁵⁸	9 ¹⁴	8 ¹¹	29 ³⁸	19 ⁰⁶	T 10
W 11	7 21 52	20 ⁴¹ 24	27 ³⁷	0 ³⁰ 30	4 ²⁷	11 ⁵⁴	5 ¹²	8 ⁵⁵	25 ²⁹	25 ⁴⁴	8 ⁵⁹	9 ⁰⁶	8 ⁰⁷	29 ⁴⁵	19 ¹²	W 11
T 12	7 25 48	21 ⁴² 34	11 ³² 33	1 ⁵²	5 ³³	12 ³³	5 ⁰⁸	9 ⁰²	25 ²⁹	25 ⁴³	9 ⁰⁰	8 ⁵⁶	8 ⁰⁴	29 ⁵²	19 ¹⁹	T 12
F 13	7 29 45	22 ⁴³ 43	25 ³⁰	3 ¹⁵	6 ³⁹	13 ¹¹	5 ⁰⁴	9 ⁰⁹	25 ²⁸	25 ⁴³	9 ⁰²	8 ⁴⁵	8 ⁰¹	29 ⁵⁸	19 ²⁵	F 13
S 14	7 33 42	23 ⁴⁴ 52	9 ²² 53	4 ⁴⁰	7 ⁴⁵	13 ⁵⁰	4 ⁵⁹	9 ¹⁶	25 ²⁷	25 ⁴²	9 ⁰³	8 ³²	7 ⁵⁸	0 ⁰² 5	19 ³¹	S 14
S 15	7 37 38	24 ⁴⁶ 01	24 ²⁵	6 ⁰⁵	8 ⁵²	14 ²⁹	4 ⁵⁵	9 ²³	25 ²⁶	25 ⁴¹	9 ⁰⁴	8 ²¹	7 ⁵⁵	0 ¹²	19 ³⁸	S 15
M 16	7 41 35	25 ⁴⁷ 09	9 ²⁷ 0	7 ³¹	9 ⁵⁹	15 ⁰⁸	4 ⁵⁰	9 ³⁰	25 ²⁵	25 ⁴¹	9 ⁰⁵	8 ¹²	7 ⁵¹	0 ¹⁸	19 ⁴⁴	M 16
T 17	7 45 31	26 ⁴⁸ 17	23 ³⁰	8 ⁵⁷	11 ⁰⁶	15 ⁴⁷	4 ⁴⁵	9 ³⁷	25 ²⁴	25 ⁴⁰	9 ⁰⁶	8 ⁰⁶	7 ⁴⁸	0 ²⁵	19 ⁵⁰	T 17
W 18	7 49 28	27 ⁴⁹ 23	7 ⁰⁷ 51	10 ²⁵	12 ¹³	16 ²⁶	4 ⁴⁰	9 ⁴⁴	25 ²³	25 ³⁹	9 ⁰⁸	8 ⁰³	7 ⁴⁵	0 ³²	19 ⁵⁶	W 18
T 19	7 53 24	28 ⁵⁰ 29	22 ⁰¹	11 ⁵³	13 ²⁰	17 ⁰⁵	4 ³⁵	9 ⁵¹	25 ²²	25 ³⁹	9 ⁰⁹	8 ⁰¹	7 ⁴²	0 ³⁸	20 ⁰²	T 19
F 20	7 57 21	29 ⁵¹ 34	5 ⁰⁸ 57	13 ²¹	14 ²⁸	17 ⁴⁴	4 ³⁰	9 ⁵⁹	25 ²¹	25 ³⁸	9 ¹⁰	8 ⁰¹	7 ³⁹	0 ⁴⁵	20 ⁰⁸	F 20
S 21	8 1 17	0 ⁵² 23	19 ⁴²	14 ⁵¹	15 ³⁶	18 ²³	4 ²⁴	10 ⁰⁶	25 ²⁰	25 ³⁸	9 ¹²	8 ⁰¹	7 ³⁶	0 ⁵²	20 ¹⁵	S 21
S 22	8 5 14	1 ⁵³ 41	3 ⁰² 15	16 ²⁰	16 ⁴⁴	19 ⁰³	4 ¹⁹	10 ¹³	25 ¹⁹	25 ³⁷	9 ¹³	7 ⁵⁹	7 ³²	0 ⁵⁸	20 ²⁰	S 22
M 23	8 9 11	2 ⁵⁴ 44	16 ³⁶	17 ⁵¹	17 ⁵²	19 ⁴²	4 ¹³	10 ²⁰	25 ¹⁸	25 ³⁷	9 ¹⁴	7 ⁵⁵	7 ²⁹	1 ⁰⁵	20 ²⁶	M 23
T 24	8 13 7	3 ⁵⁵ 45	29 ⁴⁸	19 ²²	19 ⁰⁰	20 ²¹	4 ⁰⁷	10 ²⁷	25 ¹⁷	25 ³⁶	9 ¹⁶	7 ⁴⁷	7 ²⁶	1 ¹²	20 ³²	T 24
W 25	8 17 4	4 ⁵⁶ 46	12 ⁵⁸ 48	20 ⁵⁴	20 ⁰⁹	21 ⁰⁰	4 ⁰¹	10 ³⁴	25 ¹⁵	25 ³⁶	9 ¹⁷	7 ³⁷	7 ²³	1 ¹⁸	20 ³⁸	W 25
T 26	8 21 0	5 ⁵⁷ 45	25 ³⁸	22 ²⁷	21 ¹⁷	21 ³⁹	3 ⁵⁵	10 ⁴¹	25 ¹⁴	25 ³⁶	9 ¹⁹	7 ²⁴	7 ²⁰	1 ²⁵	20 ⁴⁴	T 26
F 27	8 24 57	6 ⁵⁸ 44	8 ⁰² 16	24 ⁰⁰	22 ²⁶	22 ¹⁸	3 ⁴⁸	10 ⁴⁹	25 ¹²	25 ³⁵	9 ²⁰	7 ¹⁰	7 ¹⁷	1 ³²	20 ⁵⁰	F 27
S 28	8 28 53	7 ⁵⁹ 42	20 ⁴²	25 ³³	23 ³⁵	22 ⁵⁸	3 ⁴²	10 ⁵⁶	25 ¹¹	25 ³⁵	9 ²¹	6 ⁵⁵	7 ¹³	1 ³⁸	20 ⁵⁵	S 28
S 29	8 32 50	9 ⁰⁰ 39	2 ⁰⁷ 56	27 ⁰⁸	24 ⁴⁴	23 ³⁷	3 ³⁶	11 ⁰³	25 ⁰⁹	25 ³⁵	9 ²³	6 ⁴²	7 ¹⁰	1 ⁴⁵	21 ⁰¹	S 29
M 30	8 36 46	10 ⁰¹ 35	14 ⁵⁹	28 ⁴³	25 ⁵³	24 ¹⁶	3 ²⁹	11 ¹⁰	25 ⁰⁸	25 ³⁵	9 ²⁴	6 ³¹	7 ⁰⁷	1 ⁵²	21 ⁰⁶	M 30
T 31	8 40 43	11 ⁰² 31	26 ⁰⁷ 54	0 ²⁸ 18	27 ²⁷ 2	24 ⁰⁷ 55	3 ⁰⁷ 22	11 ¹⁷	25 ⁰⁷ 6	25 ⁰³ 34	9 ²⁶	6 ⁰² 23	7 ⁰⁴	1 ⁵⁸	21 ¹²	T 31

Delta T = 78.00 sec

FEBRUARY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 44 40	12 ²² 3'25	8 ²² 43	1 ²² 55	28 ²⁷ 12	25 ⁰⁷ 35	3 ⁰¹ 15	11 ²² 25	25 ⁰⁵ R 5	25 ⁰³ R34	9 ²⁷ 27	6 ⁰¹ R17	7 ⁰¹ 1	2 ²² 5	21 ²⁷ 17	W 1
T 2	8 48 36	13 ⁰³ 4'19	20 ³⁰	3 ³²	29 ²¹	26 ¹⁴	3 ⁰⁸ 8	11 ³²	25 ⁰⁷ 3	25 ⁰⁸ 34	9 ²⁹	6 ⁰¹ 15	6 ⁵⁷	2 ¹²	21 ²²	T 2
F 3	8 52 33	14 ⁰⁵ 5'12	2 ⁰² 21	5 ⁰⁹	0 ³⁰ 31	26 ⁵³	3 ⁰¹	11 ³⁹	25 ⁰¹	25 ³⁴	9 ³⁰	6 ⁰¹ D14	6 ⁵⁴	2 ¹⁸	21 ²⁸	F 3
S 4	8 56 29	15 ⁰⁶ 6'05	14 ²⁰	6 ⁴⁸	1 ⁴¹	27 ³³	2 ⁵⁴	11 ⁴⁶	24 ⁵⁹	25 ³⁴	9 ³²	6 ⁰¹ R14	6 ⁵¹	2 ²⁵	21 ³³	S 4
S 5	9 0 26	16 ⁰⁶ 6'56	26 ³³	8 ²⁷	2 ⁵¹	28 ¹²	2 ⁴⁷	11 ⁵³	24 ⁵⁸	25 ⁰³ D34	9 ³³	6 ¹³	6 ⁴⁸	2 ³²	21 ³⁸	S 5
M 6	9 4 22	17 ⁰⁷ 7'47	9 ²⁷ 6	10 ⁰⁷	4 ⁰¹	28 ⁵¹	2 ³⁹	12 ⁰⁰	24 ⁵⁶	25 ³⁴	9 ³⁵	6 ¹²	6 ⁴⁵	2 ³⁸	21 ⁴³	M 6
T 7	9 8 19	18 ⁰⁸ 8'37	22 ⁰²	11 ⁴⁸	5 ¹¹	29 ³¹	2 ³²	12 ⁰⁸	24 ⁵⁴	25 ³⁴	9 ³⁶	6 ⁰⁷	6 ⁴²	2 ⁴⁵	21 ⁴⁸	T 7
W 8	9 12 15	19 ⁰⁹ 9'26	5 ³² 26	13 ²⁹	6 ²¹	0 ⁰⁸ 10	2 ²⁴	12 ¹⁵	24 ⁵²	25 ³⁴	9 ³⁸	6 ⁰¹	6 ³⁸	2 ⁵²	21 ⁵³	W 8
T 9	9 16 12	20 ¹⁰ 14	19 ¹⁹	15 ¹¹	7 ³¹	0 ⁴⁹	2 ¹⁷	12 ²²	24 ⁵⁰	25 ³⁴	9 ³⁹	5 ⁵¹	6 ³⁵	2 ⁵⁸	21 ⁵⁸	T 9
F 10	9 20 9	21 ¹¹ 00	3 ²² 39	16 ⁵⁴	8 ⁴²	1 ²⁹	2 ⁰⁹	12 ²⁹	24 ⁴⁸	25 ³⁵	9 ⁴¹	5 ⁴⁰	6 ³²	3 ⁰⁵	22 ⁰³	F 10
S 11	9 24 5	22 ¹¹ 46	18 ²⁰	18 ³⁸	9 ⁵²	2 ⁰⁸	2 ⁰²	12 ³⁶	24 ⁴⁶	25 ³⁵	9 ⁴³	5 ²⁹	6 ²⁹	3 ¹²	22 ⁰⁷	S 11
S 12	9 28 2	23 ¹² 30	3 ²⁷ 15	20 ²³	11 ⁰³	2 ⁴⁷	1 ⁵⁴	12 ⁴³	24 ⁴⁴	25 ³⁵	9 ⁴⁴	5 ¹⁸	6 ²⁶	3 ¹⁸	22 ¹²	S 12
M 13	9 31 58	24 ¹³ 13	18 ¹⁵	22 ⁰⁸	12 ¹³	3 ²⁷	1 ⁴⁶	12 ⁵⁰	24 ⁴²	25 ³⁵	9 ⁴⁶	5 ⁰⁹	6 ²³	3 ²⁵	22 ¹⁶	M 13
T 14	9 35 55	25 ¹³ 54	3 ⁰⁷ 11	23 ⁵⁵	13 ²⁴	4 ⁰⁶	1 ³⁸	12 ⁵⁷	24 ⁴⁰	25 ³⁶	9 ⁴⁷	5 ⁰³	6 ¹⁹	3 ³²	22 ²¹	T 14
W 15	9 39 51	26 ¹⁴ 34	17 ⁵⁴	25 ⁴²	14 ³⁵	4 ⁴⁶	1 ³⁰	13 ⁰⁵	24 ³⁷	25 ³⁶	9 ⁴⁹	4 ⁵⁹	6 ¹⁶	3 ³⁸	22 ²⁵	W 15
T 16	9 43 48	27 ¹⁵ 12	2 ⁰⁸ 19	27 ³⁰	15 ⁴⁶	5 ²⁵	1 ²²	13 ¹²	24 ³⁵	25 ³⁶	9 ⁵¹	4 ⁰⁵ D58	6 ¹³	3 ⁴⁵	22 ³⁰	T 16
F 17	9 47 44	28 ¹⁵ 48	16 ²⁵	29 ¹⁸	16 ⁵⁷	6 ⁰⁴	1 ¹⁵	13 ¹⁹	24 ³³	25 ³⁷	9 ⁵²	4 ⁵⁸	6 ¹⁰	3 ⁵²	22 ³⁴	F 17
S 18	9 51 41	29 ¹⁶ 23	0 ⁰² 11	1 ²⁸ 8	18 ⁰⁸	6 ⁴⁴	1 ⁰⁷	13 ²⁶	24 ³¹	25 ³⁷	9 ⁵⁴	4 ⁰⁵ R59	6 ⁰⁷	3 ⁵⁸	22 ³⁸	S 18
S 19	9 55 37	0 ⁰⁸ 16	13 ³⁷	2 ⁵⁸	19 ¹⁹	7 ²³	0 ⁵⁹	13 ³³	24 ²⁸	25 ³⁸	9 ⁵⁵	4 ⁵⁸	6 ⁰³	4 ⁰⁵	22 ⁴²	S 19
M 20	9 59 34	1 ¹⁷ 26	26 ⁴⁷	4 ⁴⁹	20 ³⁰	8 ⁰²	0 ⁵¹	13 ⁴⁰	24 ²⁶	25 ³⁸	9 ⁵⁷	4 ⁵⁵	6 ⁰⁰	4 ¹²	22 ⁴⁶	M 20
T 21	10 3 31	2 ¹⁷ 55	9 ²² 42	6 ⁴⁰	21 ⁴¹	8 ⁴²	0 ⁴³	13 ⁴⁷	24 ²⁴	25 ³⁹	9 ⁵⁹	4 ⁴⁹	5 ⁵⁷	4 ¹⁸	22 ⁵⁰	T 21
W 22	10 7 27	3 ¹⁸ 23	2 ²² 24	8 ³²	2 ²⁵ 53	9 ²¹	0 ³⁵	13 ⁵⁴	24 ²¹	25 ³⁹	10 ⁰⁰	4 ⁴¹	5 ⁵⁴	4 ²⁵	22 ⁵⁴	W 22
T 23	10 11 24	4 ¹⁸ 48	4 ⁰² 55	10 ²⁵	24 ⁰⁴	10 ⁰¹	0 ²⁷	14 ⁰⁰	24 ¹⁹	25 ⁴⁰	10 ⁰²	4 ³¹	5 ⁵¹	4 ³²	22 ⁵⁸	T 23
F 24	10 15 20	5 ¹⁹ 12	17 ¹⁵	12 ¹⁸	25 ¹⁵	10 ⁴⁰	0 ¹⁹	14 ⁰⁷	24 ¹⁷	25 ⁴¹	10 ⁰⁴	4 ²⁰	5 ⁴⁸	4 ³⁸	23 ⁰¹	F 24
S 25	10 19 17	6 ¹⁹ 34	29 ²⁷	14 ¹¹	26 ²⁷	11 ¹⁹	0 ¹¹	14 ¹⁴	24 ¹⁴	25 ⁴¹	10 ⁰⁵	4 ⁰⁸	5 ⁴⁴	4 ⁴⁵	23 ⁰⁵	S 25
S 26	10 23 13	7 ¹⁹ 54	11 ⁰³ 31	16 ⁰⁴	27 ³⁹	11 ⁵⁹	0 ⁰⁴	14 ²¹	24 ¹²	25 ⁴²	10 ⁰⁷	3 ⁵⁸	5 ⁴¹	4 ⁵²	23 ⁰⁸	S 26
M 27	10 27 10	8 ²⁰ 12	23 ²⁷	17 ⁵⁷	28 ⁵⁰	12 ³⁸	29 ⁰⁵ 56	14 ²⁸	24 ⁰⁹	25 ⁴³	10 ⁰⁸	3 ⁴⁹	5 ³⁸	4 ⁵⁸	23 ¹²	M 27
T 28	10 31 6	9 ²² 09	5 ²² 18	19 ²⁸ 49	0 ²² 2	13 ⁰⁸ 17	29 ⁰⁸ 48	14 ²² 35	24 ⁰⁷ 7	25 ⁴³ 43	10 ⁰⁸ 10	3 ⁰⁴ 42	5 ⁰⁴ 35	5 ²² 5	23 ¹⁵ 15	T 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2051

MARCH 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 35 3	10 ^h 20'44	17 ^h 56	21 ^h 41	1 ^h 13	13 ^h 57	29 ^h 40	14 ^h 41	24 ^h R 4	25 ^h 44	10 ^h 12	3 ^h R38	5 ^h 32	5 ^h 12	23 ^h 18	W 1
T 2	10 39 0	11 ^h 20'58	28 ^h 54	23 ^h 31	2 ^h 25	14 ^h 36	29 ^h 33	14 ^h 48	24 ^h 17	25 ^h 45	10 ^h 13	3 ^h D36	5 ^h 28	5 ^h 18	23 ^h 22	T 2
F 3	10 42 56	12 ^h 21'10	10 ^h 45	25 ^h 21	3 ^h 37	15 ^h 15	29 ^h 25	14 ^h 55	23 ^h 59	25 ^h 46	10 ^h 15	3 ^h R37	5 ^h 25	5 ^h 25	23 ^h 25	F 3
S 4	10 46 53	13 ^h 21'21	22 ^h 44	27 ^h 8	4 ^h 49	15 ^h 55	29 ^h 18	15 ^h 1	23 ^h 57	25 ^h 47	10 ^h 17	3 ^h 38	5 ^h 22	5 ^h 32	23 ^h 28	S 4
S 5	10 50 49	14 ^h 21'30	4 ^h 55	28 ^h 54	6 ^h 1	16 ^h 34	29 ^h 10	15 ^h 8	23 ^h 54	25 ^h 48	10 ^h 18	3 ^h 39	5 ^h 19	5 ^h 38	23 ^h 31	S 5
M 6	10 54 46	15 ^h 21'37	17 ^h 24	0 ^h 36	7 ^h 13	17 ^h 13	29 ^h 3	15 ^h 14	23 ^h 52	25 ^h 49	10 ^h 20	3 ^h R39	5 ^h 16	5 ^h 45	23 ^h 33	M 6
T 7	10 58 42	16 ^h 21'43	0 ^h 316	2 ^h 15	8 ^h 25	17 ^h 53	28 ^h 56	15 ^h 21	23 ^h 49	25 ^h 50	10 ^h 22	3 ^h 38	5 ^h 13	5 ^h 52	23 ^h 36	T 7
W 8	11 2 39	17 ^h 21'48	13 ^h 34	3 ^h 51	9 ^h 37	18 ^h 32	28 ^h 48	15 ^h 28	23 ^h 46	25 ^h 51	10 ^h 23	3 ^h 35	5 ^h 9	5 ^h 58	23 ^h 39	W 8
T 9	11 6 35	18 ^h 21'51	27 ^h 22	5 ^h 22	10 ^h 49	19 ^h 11	28 ^h 41	15 ^h 34	23 ^h 44	25 ^h 52	10 ^h 25	3 ^h 30	5 ^h 6	6 ^h 5	23 ^h 41	T 9
F 10	11 10 32	19 ^h 21'52	11 ^h 39	6 ^h 49	12 ^h 1	19 ^h 50	28 ^h 34	15 ^h 40	23 ^h 41	25 ^h 53	10 ^h 26	3 ^h 24	5 ^h 3	6 ^h 12	23 ^h 44	F 10
S 11	11 14 29	20 ^h 21'51	26 ^h 21	8 ^h 10	13 ^h 13	20 ^h 30	28 ^h 27	15 ^h 47	23 ^h 39	25 ^h 54	10 ^h 28	3 ^h 17	5 ^h 0	6 ^h 18	23 ^h 46	S 11
S 12	11 18 25	21 ^h 21'49	11 ^h 23	9 ^h 25	14 ^h 25	21 ^h 9	28 ^h 20	15 ^h 53	23 ^h 36	25 ^h 55	10 ^h 30	3 ^h 11	4 ^h 57	6 ^h 25	23 ^h 48	S 12
M13	11 22 22	22 ^h 21'45	26 ^h 35	10 ^h 34	15 ^h 38	21 ^h 48	28 ^h 14	15 ^h 59	23 ^h 33	25 ^h 57	10 ^h 31	3 ^h 5	4 ^h 54	6 ^h 32	23 ^h 50	M13
T 14	11 26 18	23 ^h 21'38	11 ^h 48	11 ^h 36	16 ^h 50	22 ^h 27	28 ^h 7	16 ^h 6	23 ^h 31	25 ^h 58	10 ^h 33	3 ^h 2	4 ^h 50	6 ^h 38	23 ^h 52	T 14
W15	11 30 15	24 ^h 21'30	26 ^h 50	12 ^h 30	18 ^h 2	23 ^h 7	28 ^h 1	16 ^h 12	23 ^h 28	25 ^h 59	10 ^h 34	3 ^h D 0	4 ^h 47	6 ^h 45	23 ^h 54	W15
T 16	11 34 11	25 ^h 21'20	11 ^h 35	13 ^h 17	19 ^h 15	23 ^h 46	27 ^h 54	16 ^h 18	23 ^h 25	26 ^h 0	10 ^h 36	3 ^h 0	4 ^h 44	6 ^h 52	23 ^h 56	T 16
F 17	11 38 8	26 ^h 21'07	25 ^h 57	13 ^h 57	20 ^h 27	24 ^h 25	27 ^h 48	16 ^h 24	23 ^h 23	26 ^h 2	10 ^h 38	3 ^h 1	4 ^h 41	6 ^h 58	23 ^h 58	F 17
S 18	11 42 4	27 ^h 20'52	9 ^h 54	14 ^h 28	21 ^h 39	25 ^h 4	27 ^h 42	16 ^h 30	23 ^h 20	26 ^h 3	10 ^h 39	3 ^h 3	4 ^h 38	7 ^h 5	24 ^h 0	S 18
S 19	11 46 1	28 ^h 20'35	23 ^h 27	14 ^h 50	22 ^h 52	25 ^h 43	27 ^h 36	16 ^h 36	23 ^h 18	26 ^h 4	10 ^h 41	3 ^h R 4	4 ^h 34	7 ^h 12	24 ^h 1	S 19
M20	11 49 58	29 ^h 20'16	6 ^h 37	15 ^h 5	24 ^h 4	26 ^h 23	27 ^h 30	16 ^h 42	23 ^h 15	26 ^h 6	10 ^h 42	3 ^h 4	4 ^h 31	7 ^h 18	24 ^h 3	M20
T 21	11 53 54	0 ^h 19'54	19 ^h 26	15 ^h R11	25 ^h 17	27 ^h 2	27 ^h 24	16 ^h 48	23 ^h 12	26 ^h 7	10 ^h 44	3 ^h 2	4 ^h 28	7 ^h 25	24 ^h 4	T 21
W22	11 57 51	1 ^h 19'31	2 ^h 0	15 ^h 9	26 ^h 29	27 ^h 41	27 ^h 19	16 ^h 54	23 ^h 10	26 ^h 9	10 ^h 46	2 ^h 59	4 ^h 25	7 ^h 32	24 ^h 5	W22
T 23	12 1 47	2 ^h 19'04	14 ^h 19	14 ^h 59	27 ^h 42	28 ^h 20	27 ^h 14	16 ^h 59	23 ^h 7	26 ^h 10	10 ^h 47	2 ^h 55	4 ^h 22	7 ^h 38	24 ^h 7	T 23
F 24	12 5 44	3 ^h 18'36	26 ^h 28	14 ^h 41	28 ^h 54	28 ^h 59	27 ^h 8	17 ^h 5	23 ^h 5	26 ^h 11	10 ^h 49	2 ^h 50	4 ^h 19	7 ^h 45	24 ^h 8	F 24
S 25	12 9 40	4 ^h 18'05	8 ^h 28	14 ^h 17	0 ^h 7	29 ^h 38	27 ^h 3	17 ^h 11	23 ^h 2	26 ^h 13	10 ^h 50	2 ^h 44	4 ^h 15	7 ^h 52	24 ^h 9	S 25
S 26	12 13 37	5 ^h 17'32	20 ^h 23	13 ^h 46	1 ^h 19	0 ^h 17	26 ^h 58	17 ^h 16	23 ^h 0	26 ^h 15	10 ^h 52	2 ^h 40	4 ^h 12	7 ^h 58	24 ^h 10	S 26
M27	12 17 33	6 ^h 16'57	2 ^h 13	13 ^h 10	2 ^h 32	0 ^h 56	26 ^h 54	17 ^h 22	22 ^h 57	26 ^h 16	10 ^h 53	2 ^h 36	4 ^h 9	8 ^h 5	24 ^h 10	M27
T 28	12 21 30	7 ^h 16'20	14 ^h 2	12 ^h 29	3 ^h 44	1 ^h 35	26 ^h 49	17 ^h 27	22 ^h 55	26 ^h 18	10 ^h 55	2 ^h 33	4 ^h 6	8 ^h 12	24 ^h 11	T 28
W29	12 25 26	8 ^h 15'41	25 ^h 51	11 ^h 43	4 ^h 57	2 ^h 14	26 ^h 44	17 ^h 33	22 ^h 52	26 ^h 19	10 ^h 56	2 ^h 32	4 ^h 3	8 ^h 18	24 ^h 12	W29
T 30	12 29 23	9 ^h 15'01	7 ^h 42	10 ^h 55	6 ^h 10	2 ^h 54	26 ^h 40	17 ^h 38	22 ^h 50	26 ^h 21	10 ^h 58	2 ^h D32	3 ^h 59	8 ^h 25	24 ^h 12	T 30
F 31	12 33 20	10 ^h 14'18	19 ^h 37	10 ^h 7	7 ^h 22	3 ^h 33	26 ^h 36	17 ^h 43	22 ^h 47	26 ^h 23	10 ^h 59	2 ^h 32	3 ^h 56	8 ^h 32	24 ^h 13	F 31

Delta T = 78.04 sec

APRIL 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 37 16	11°13'33	1°41	9°R15	8°35	4°112	26°R32	17°49	22°R45	26°24	11°1	2°34	3°53	8°38	24°13	S 1
S 2	12 41 13	12°12'47	13°57	8°24	9°48	4°50	26°28	17°54	22°42	26°26	11° 2	2°36	3°50	8°45	24°13	S 2
M 3	12 45 9	13°11'58	26°28	7°35	11° 1	5°29	26°25	17°59	22°40	26°28	11° 3	2°37	3°47	8°52	24°13	M 3
T 4	12 49 6	14°11'08	9°318	6°48	12°13	6° 8	26°21	18° 4	22°37	26°30	11° 5	2°R38	3°44	8°58	24°R13	T 4
W 5	12 53 2	15°10'17	22°31	6° 4	13°26	6°47	26°18	18° 9	22°35	26°31	11° 6	2°38	3°40	9° 5	24°13	W 5
T 6	12 56 59	16° 9'23	6°9	5°23	14°39	7°26	26°15	18°14	22°33	26°33	11° 8	2°37	3°37	9°12	24°13	T 6
F 7	13 0 55	17° 8'28	20°14	4°47	15°52	8° 5	26°12	18°19	22°30	26°35	11° 9	2°35	3°34	9°18	24°13	F 7
S 8	13 4 52	18° 7'31	4°44	4°15	17° 5	8°44	26° 9	18°24	22°28	26°37	11°10	2°33	3°31	9°25	24°12	S 8
S 9	13 8 49	19° 6'32	19°36	3°48	18°17	9°23	26° 7	18°28	22°26	26°39	11°12	2°32	3°28	9°32	24°12	S 9
M10	13 12 45	20° 5'31	4°42	3°26	19°30	10° 2	26° 5	18°33	22°24	26°40	11°13	2°30	3°25	9°38	24°11	M10
T 11	13 16 42	21° 4'28	19°54	3° 9	20°43	10°41	26° 2	18°37	22°21	26°42	11°14	2°30	3°21	9°45	24°11	T 11
W12	13 20 38	22° 3'23	5°8	2°58	21°56	11°20	26° 0	18°42	22°19	26°44	11°16	2°D29	3°18	9°52	24°10	W12
T 13	13 24 35	23° 2'16	19°57	2°53	23° 9	11°58	25°59	18°46	22°17	26°46	11°17	2°30	3°15	9°58	24° 9	T 13
F 14	13 28 31	24° 1'08	4°32	2°D52	24°22	12°37	25°57	18°51	22°15	26°48	11°18	2°30	3°12	10° 5	24° 8	F 14
S 15	13 32 28	24°59'57	18°42	2°57	25°35	13°16	25°56	18°55	22°13	26°50	11°20	2°31	3° 9	10°11	24° 7	S 15
S 16	13 36 24	25°58'43	2°26	3° 7	26°48	13°55	25°54	18°59	22°11	26°52	11°21	2°32	3° 5	10°18	24° 6	S 16
M17	13 40 21	26°57'28	15°43	3°22	28° 0	14°34	25°53	19° 3	22° 9	26°54	11°22	2°32	3° 2	10°25	24° 5	M17
T 18	13 44 18	27°56'10	28°36	3°42	29°13	15°12	25°53	19° 7	22° 7	26°56	11°23	2°R32	2°59	10°31	24° 3	T 18
W19	13 48 14	28°54'50	11°8	4° 6	0°26	15°51	25°52	19°11	22° 5	26°58	11°25	2°32	2°56	10°38	24° 2	W19
T 20	13 52 11	29°53'28	23°24	4°34	1°39	16°30	25°51	19°15	22° 3	27° 0	11°26	2°32	2°53	10°45	24° 1	T 20
F 21	13 56 7	0°52'03	5°27	5° 7	2°52	17° 9	25°51	19°19	22° 1	27° 2	11°27	2°32	2°50	10°51	23°59	F 21
S 22	14 0 4	1°50'36	17°22	5°44	4° 5	17°47	25°D51	19°22	21°59	27° 4	11°28	2°31	2°46	10°58	23°57	S 22
S 23	14 4 0	2°49'08	29°12	6°25	5°18	18°26	25°51	19°26	21°58	27° 6	11°29	2°D31	2°43	11° 5	23°56	S 23
M24	14 7 57	3°47'37	11°2	7° 9	6°31	19° 5	25°51	19°29	21°56	27° 8	11°30	2°31	2°40	11°11	23°54	M24
T 25	14 11 53	4°46'04	22°49	7°57	7°44	19°43	25°52	19°33	21°54	27°11	11°31	2°32	2°37	11°18	23°52	T 25
W26	14 15 50	5°44'29	4°41	8°48	8°57	20°22	25°53	19°36	21°52	27°13	11°32	2°R32	2°34	11°25	23°50	W26
T 27	14 19 46	6°42'53	16°39	9°43	10°10	21° 0	25°53	19°39	21°51	27°15	11°33	2°32	2°31	11°31	23°48	T 27
F 28	14 23 43	7°41'14	28°45	10°40	11°23	21°39	25°54	19°43	21°49	27°17	11°34	2°31	2°27	11°38	23°46	F 28
S 29	14 27 40	8°39'34	11°1	11°41	12°36	22°18	25°56	19°46	21°48	27°19	11°36	2°30	2°24	11°45	23°43	S 29
S 30	14 31 36	9°37'53	23°28	12°44	13°49	22°56	25°57	19°49	21°46	27°21	11°37	2°30	2°21	11°51	23°41	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2051

MAY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 35 33	10♂36'09	6♂ 9	13♂50	15♂ 2	23♂35	25♂59	19♂52	21♂45	27♂23	11♂37	2°R29	2♂18	11♂58	23°R39	M 1
T 2	14 39 29	11°34'24	19° 5	14°58	16°15	24°13	26° 0	19°55	21♂43	27°26	11°38	2♂28	2°15	12° 5	23°R36	T 2
W 3	14 43 26	12°32'38	2♂20	16° 9	17°28	24°52	26° 2	19°57	21°42	27°28	11°39	2°27	2°11	12°11	23°34	W 3
T 4	14 47 22	13°30'50	15°54	17°23	18°41	25°30	26° 4	20° 0	21°41	27°30	11°40	2°D27	2° 8	12°18	23°31	T 4
F 5	14 51 19	14°29'01	29°48	18°39	19°54	26° 9	26° 7	20° 2	21°39	27°32	11°41	2°27	2° 5	12°25	23°28	F 5
S 6	14 55 15	15°27'10	14♂ 3	19°57	21° 7	26°47	26° 9	20° 5	21°38	27°34	11°42	2°28	2° 2	12°31	23°26	S 6
S 7	14 59 12	16°25'18	28°35	21°18	22°20	27°26	26°12	20° 7	21°37	27°37	11°43	2°29	1°59	12°38	23°23	S 7
M 8	15 3 9	17°23'24	13♂23	22°41	23°33	28° 4	26°14	20°10	21°36	27°39	11°44	2°30	1°56	12°45	23°20	M 8
T 9	15 7 5	18°21'29	28°18	24° 6	24°46	28°43	26°17	20°12	21°35	27°41	11°45	2°R31	1°52	12°51	23°17	T 9
W10	15 11 2	19°19'33	13♂15	25°33	25°59	29°21	26°21	20°14	21°34	27°43	11°45	2°30	1°49	12°58	23°14	W10
T 11	15 14 58	20°17'35	28° 5	27° 2	27°12	29°59	26°24	20°16	21°33	27°45	11°46	2°29	1°46	13° 4	23°11	T 11
F 12	15 18 55	21°15'35	12♂40	28°33	28°26	0♂38	26°27	20°18	21°32	27°48	11°47	2°28	1°43	13°11	23° 8	F 12
S 13	15 22 51	22°13'34	26°54	0♂ 7	29°39	1°16	26°31	20°20	21°31	27°50	11°48	2°25	1°40	13°18	23° 4	S 13
S 14	15 26 48	23°11'31	10♂44	1°42	0♂52	1°55	26°35	20°21	21°30	27°52	11°48	2°22	1°36	13°24	23° 1	S 14
M15	15 30 44	24° 9'26	24° 7	3°20	2° 5	2°33	26°39	20°23	21°29	27°54	11°49	2°20	1°33	13°31	22°58	M15
T 16	15 34 41	25° 7'19	7♂ 6	5° 0	3°18	3°12	26°43	20°24	21°29	27°57	11°50	2°18	1°30	13°38	22°54	T 16
W17	15 38 38	26° 5'11	19°41	6°42	4°31	3°50	26°47	20°26	21°28	27°59	11°50	2°16	1°27	13°44	22°51	W17
T 18	15 42 34	27° 3'01	1♂58	8°25	5°44	4°28	26°52	20°27	21°27	28° 1	11°51	2°D16	1°24	13°51	22°48	T 18
F 19	15 46 31	28° 0'49	14° 1	10°11	6°57	5° 7	26°56	20°28	21°27	28° 3	11°51	2°17	1°21	13°58	22°44	F 19
S 20	15 50 27	28°58'35	25°54	11°59	8°10	5°45	27° 1	20°29	21°26	28° 6	11°52	2°19	1°17	14° 4	22°40	S 20
S 21	15 54 24	29°56'20	7♂42	13°49	9°23	6°23	27° 6	20°31	21°26	28° 8	11°53	2°21	1°14	14°11	22°37	S 21
M22	15 58 20	0♂54'03	19°30	15°41	10°37	7° 1	27°11	20°31	21°25	28°10	11°53	2°22	1°11	14°18	22°33	M22
T 23	16 2 17	1°51'45	1♂22	17°35	11°50	7°40	27°17	20°32	21°25	28°12	11°54	2°R23	1° 8	14°24	22°29	T 23
W24	16 6 13	2°49'25	13°21	19°31	13° 3	8°18	27°22	20°33	21°25	28°15	11°54	2°22	1° 5	14°31	22°26	W24
T 25	16 10 10	3°47'04	25°29	21°30	14°16	8°56	27°28	20°34	21°24	28°17	11°54	2°20	1° 2	14°38	22°22	T 25
F 26	16 14 7	4°44'42	7♂48	23°30	15°29	9°34	27°33	20°34	21°24	28°19	11°55	2°17	0°58	14°44	22°18	F 26
S 27	16 18 3	5°42'18	20°20	25°32	16°42	10°13	27°39	20°35	21°24	28°21	11°55	2°12	0°55	14°51	22°14	S 27
S 28	16 22 0	6°39'54	3♂ 6	27°35	17°55	10°51	27°45	20°35	21°24	28°24	11°56	2° 6	0°52	14°58	22°10	S 28
M29	16 25 56	7°37'28	16° 5	29°41	19° 9	11°29	27°51	20°35	21°D24	28°26	11°56	2° 1	0°49	15° 4	22° 6	M29
T 30	16 29 53	8°35'02	29°17	1♂48	20°22	12° 7	27°58	20°35	21°24	28°28	11°56	1°55	0°46	15°11	22° 2	T 30
W31	16 33 49	9♂32'34	12♂43	3♂56	21♂35	12♂45	28♂ 4	20°R35	21♂24	28♂30	11♂57	1♂51	0♂42	15♂18	21♂58	W31

Delta T = 78.09 sec

JUNE 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 46	10♂30'05	26♂22	6♂ 6	22♂48	13♂24	28♂11	20°R35	21♂24	28♂33	11♂57	1°R49	0♂39	15♂24	21°R54	T 1
F 2	16 41 42	11°27'36	10♂14	8°16	24° 1	14° 2	28°17	20♂35	21°24	28°35	11°57	1°D48	0°36	15°31	21°R50	F 2
S 3	16 45 39	12°25'06	24°19	10°27	25°14	14°40	28°24	20°35	21°24	28°37	11°57	1♂48	0°33	15°37	21°46	S 3
S 4	16 49 36	13°22'35	8♂35	12°39	26°28	15°18	28°31	20°35	21°25	28°39	11°58	1°49	0°30	15°44	21°42	S 4
M 5	16 53 32	14°20'04	23° 0	14°51	27°41	15°56	28°38	20°34	21°25	28°41	11°58	1°51	0°27	15°51	21°38	M 5
T 6	16 57 29	15°17'32	7♂33	17° 4	28°54	16°34	28°45	20°34	21°25	28°44	11°58	1°R51	0°23	15°57	21°34	T 6
W 7	17 1 25	16°14'59	22° 7	19°15	0♂ 7	17°12	28°53	20°33	21°26	28°46	11°58	1°49	0°20	16° 4	21°30	W 7
T 8	17 5 22	17°12'25	6♂37	21°27	1°21	17°50	29° 0	20°32	21°26	28°48	11°58	1°46	0°17	16°11	21°26	T 8
F 9	17 9 18	18° 9'51	20°58	23°37	2°34	18°29	29° 8	20°32	21°27	28°50	11°58	1°40	0°14	16°17	21°21	F 9
S 10	17 13 15	19° 7'16	5♂ 3	25°46	3°47	19° 7	29°16	20°31	21°28	28°52	11°58	1°33	0°11	16°24	21°17	S 10
S 11	17 17 12	20° 4'40	18°49	27°54	5° 0	19°45	29°23	20°30	21°28	28°54	11°58	1°25	0° 8	16°31	21°13	S 11
M12	17 21 8	21° 2'03	2♂11	0♂ 1	6°14	20°23	29°31	20°28	21°29	28°56	11°R58	1°17	0° 4	16°37	21° 9	M12
T 13	17 25 5	21°59'25	15°10	2° 6	7°27	21° 1	29°39	20°27	21°30	28°59	11°58	1°11	0° 1	16°44	21° 5	T 13
W14	17 29 1	22°56'46	27°47	4° 9	8°40	21°39	29°48	20°26	21°30	29° 1	11°58	1° 6	29♂58	16°51	21° 1	W14
T 15	17 32 58	23°54'06	10♂ 5	6°10	9°54	22°17	29°56	20°25	21°31	29° 3	11°58	1° 3	29°55	16°57	20°57	T 15
F 16	17 36 54	24°51'25	22° 9	8° 9	11° 7	22°55	0♂ 4	20°23	21°32	29° 5	11°58	1°D 1	29°52	17° 4	20°52	F 16
S 17	17 40 51	25°48'43	4♂ 2	10° 6	12°20	23°33	0°13	20°22	21°33	29° 7	11°58	1° 2	29°48	17°11	20°48	S 17
S 18	17 44 47	26°46'00	15°51	12° 1	13°34	24°11	0°22	20°20	21°34	29° 9	11°58	1° 3	29°45	17°17	20°44	S 18
M19	17 48 44	27°43'17	27°40	13°53	14°47	24°49	0°30	20°18	21°35	29°11	11°58	1°R 3	29°42	17°24	20°40	M19
T 20	17 52 40	28°40'32	9♂35	15°44	16° 0	25°27	0°39	20°16	21°36	29°13	11°58	1° 3	29°39	17°30	20°36	T 20
W21	17 56 37	29°37'47	21°40	17°32	17°14	26° 5	0°48	20°14	21°38	29°15	11°57	1° 1	29°36	17°37	20°32	W21
T 22	18 0 34	0♂35'02	3♂58	19°17	18°27	26°43	0°57	20°12	21°39	29°17	11°57	0°57	29°33	17°44	20°28	T 22
F 23	18 4 30	1°32'16	16°31	21° 1	19°40	27°21	1° 7	20°10	21°40	29°19	11°57	0°50	29°29	17°50	20°24	F 23
S 24	18 8 27	2°29'29	29°21	22°42	20°54	27°59	1°16	20° 8	21°41	29°21	11°57	0°41	29°26	17°57	20°20	S 24
S 25	18 12 23	3°26'42	12♂28	24°20	22° 7	28°37	1°25	20° 6	21°43	29°23	11°56	0°31	29°23	18° 4	20°16	S 25
M26	18 16 20	4°23'55	25°51	25°56	23°21	29°15	1°35	20° 3	21°44	29°25	11°56	0°20	29°20	18°10	20°12	M26
T 27	18 20 16	5°21'08	9♂26	27°30	24°34	29°53	1°44	20° 1	21°46	29°27	11°56	0°11	29°17	18°17	20° 8	T 27
W28	18 24 13	6°18'20	23°12	29° 2	25°48	0♂31	1°54	19°58	21°47	29°29	11°55	0° 3	29°14	18°24	20° 4	W28
T 29	18 28 10	7°15'32	7♂ 6	0♂31	27° 1	1° 9	2° 4	19°56	21°49	29°31	11°55	29♂57	29°10	18°30	20° 0	T 29
F 30	18 32 6	8♂12'45	21♂ 7	1♂57	28♂14	1♂47	2♂14	19♂53	21♂50	29♂32	11♂54	29♂54	29♂ 7	18♂37	19♂57	F 30

Delta T = 78.11 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2051

JULY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 3	9°57'	5°11'	3°22'	29°28'	2°25'	2°24'	19°R50	21°52'	29°34'	11°R54	29°D53	29°4	18°44'	19°R53	S 1
S 2	18 39 59	10° 7'10	19°19'	4°43'	0°41'	3° 3	2°34'	19°47'	21°54'	29°36'	11°54'	29°53'	29° 1	18°50'	19°49'	S 2
M 3	18 43 56	11° 4'22	3°30'	6° 3	1°55'	3°41'	2°44'	19°44'	21°55'	29°38'	11°53'	29°R53	28°58'	18°57'	19°45'	M 3
T 4	18 47 52	12° 1'35	17°41'	7°19'	3° 9	4°19'	2°54'	19°41'	21°57'	29°40'	11°53'	29°52'	28°54'	19° 4	19°42'	T 4
W 5	18 51 49	12°58'49	1°15'	8°33'	4°22'	4°57'	3° 4	19°38'	21°59'	29°41'	11°52'	29°49'	28°51'	19°10'	19°38'	W 5
T 6	18 55 45	13°56'02	15°56'	9°44'	5°36'	5°35'	3°15'	19°35'	22° 1	29°43'	11°52'	29°43'	28°48'	19°17'	19°35'	T 6
F 7	18 59 42	14°53'16	29°53'	10°53'	6°49'	6°13'	3°25'	19°32'	22° 3	29°45'	11°51'	29°34'	28°45'	19°24'	19°31'	F 7
S 8	19 3 39	15°50'30	13°39'	11°59'	8° 3	6°51'	3°36'	19°29'	22° 5	29°47'	11°50'	29°24'	28°42'	19°30'	19°28'	S 8
S 9	19 7 35	16°47'43	27° 9	13° 2	9°17'	7°28'	3°46'	19°25'	22° 7	29°48'	11°50'	29°12'	28°39'	19°37'	19°24'	S 9
M10	19 11 32	17°44'57	10°21'	14° 2	10°30'	8° 6	3°57'	19°22'	22° 9	29°50'	11°49'	29° 0	28°35'	19°43'	19°21'	M10
T 11	19 15 28	18°42'11	23°13'	14°58'	11°44'	8°44'	4° 8	19°18'	22°11'	29°51'	11°48'	28°49'	28°32'	19°50'	19°18'	T 11
W12	19 19 25	19°39'25	5°46'	15°52'	12°57'	9°22'	4°19'	19°15'	22°13'	29°53'	11°48'	28°41'	28°29'	19°57'	19°14'	W12
T 13	19 23 21	20°36'38	18° 2	16°42'	14°11'	10° 0	4°30'	19°11'	22°16'	29°55'	11°47'	28°35'	28°26'	20° 3	19°11'	T 13
F 14	19 27 18	21°33'52	0°4	17°29'	15°25'	10°38'	4°41'	19° 8	22°18'	29°56'	11°46'	28°31'	28°23'	20°10'	19° 8	F 14
S 15	19 31 14	22°31'06	11°57'	18°12'	16°39'	11°16'	4°52'	19° 4	22°20'	29°58'	11°46'	28°30'	28°20'	20°17'	19° 5	S 15
S 16	19 35 11	23°28'20	23°46'	18°51'	17°52'	11°54'	5° 3	19° 0	22°22'	29°59'	11°45'	28°29'	28°16'	20°23'	19° 2	S 16
M17	19 39 8	24°25'34	5°36'	19°27'	19° 6	12°32'	5°14'	18°56'	22°25'	0°11'	11°44'	28°29'	28°13'	20°30'	18°59'	M17
T 18	19 43 4	25°22'48	17°32'	19°59'	20°20'	13°10'	5°25'	18°52'	22°27'	0° 2	11°43'	28°28'	28°10'	20°37'	18°56'	T 18
W19	19 47 1	26°20'02	29°41'	20°26'	21°33'	13°48'	5°37'	18°48'	22°30'	0° 4	11°43'	28°26'	28° 7	20°43'	18°54'	W19
T 20	19 50 57	27°17'16	12°5	20°49'	22°47'	14°26'	5°48'	18°45'	22°32'	0° 5	11°42'	28°21'	28° 4	20°50'	18°51'	T 20
F 21	19 54 54	28°14'31	24°49'	21° 8	24° 1	15° 4	6° 0	18°40'	22°35'	0° 6	11°41'	28°13'	28° 0	20°57'	18°48'	F 21
S 22	19 58 50	29°11'46	7°53'	21°21'	25°15'	15°42'	6°11'	18°36'	22°37'	0° 8	11°40'	28° 3	27°57'	21° 3	18°46'	S 22
S 23	20 2 47	0°9'02	21°20'	21°31'	26°29'	16°20'	6°23'	18°32'	22°40'	0° 9	11°39'	27°51'	27°54'	21°10'	18°43'	S 23
M24	20 6 43	1° 6'17	5°5	21°R35	27°42'	16°58'	6°34'	18°28'	22°43'	0°10'	11°38'	27°39'	27°51'	21°16'	18°41'	M24
T 25	20 10 40	2° 3'34	19° 5	21°34'	28°56'	17°36'	6°46'	18°24'	22°45'	0°12'	11°37'	27°28'	27°48'	21°23'	18°38'	T 25
W26	20 14 37	3° 0'51	3°17'	21°29'	0°10'	18°13'	6°58'	18°20'	22°48'	0°13'	11°37'	27°19'	27°45'	21°30'	18°36'	W26
T 27	20 18 33	3°58'09	17°34'	21°18'	1°24'	18°51'	7°10'	18°15'	22°51'	0°14'	11°36'	27°12'	27°41'	21°36'	18°34'	T 27
F 28	20 22 30	4°55'28	1°52'	21° 3	2°38'	19°29'	7°22'	18°11'	22°54'	0°15'	11°35'	27° 8	27°38'	21°43'	18°32'	F 28
S 29	20 26 26	5°52'47	16° 8	20°42'	3°52'	20° 7	7°33'	18° 7	22°56'	0°17'	11°34'	27° 6	27°35'	21°50'	18°30'	S 29
S 30	20 30 23	6°50'08	0°20'	20°17'	5° 6	20°45'	7°45'	18° 3	22°59'	0°18'	11°33'	27° 6	27°32'	21°56'	18°28'	S 30
M31	20 34 19	7°47'30	14°25'	19°47'	6°20'	21°223	7°57'	17°58'	23° 2	0°19'	11°32'	27° 6	27°29'	22° 3	18°26'	M31

Delta T = 78.13 sec

AUGUST 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 16	8°44'53	28°23'	19°R14	7°R34	22°R 1	8° 9	17°R54	23° 5	0°12'	11°R31	27°R 5	27°26'	22°10'	18°R24	T 1
W 2	20 42 12	9°42'17	12°14'	18°R36	8°48'	22°39'	8°22'	17°49'	23° 8	0°21'	11°R30	27°2	27°22'	22°16'	18°R22	W 2
T 3	20 46 9	10°39'43	25°57'	17°56'	10° 2	23°17'	8°34'	17°45'	23°11'	0°22'	11°29'	26°56'	27°19'	22°23'	18°21'	T 3
F 4	20 50 6	11°37'09	9°30'	17°12'	11°16'	23°55'	8°46'	17°40'	23°14'	0°23'	11°28'	26°47'	27°16'	22°30'	18°19'	F 4
S 5	20 54 2	12°34'37	22°51'	16°27'	12°30'	24°33'	8°58'	17°36'	23°17'	0°24'	11°26'	26°37'	27°13'	22°36'	18°18'	S 5
S 6	20 57 59	13°32'05	6°R 0	15°41'	13°44'	25°11'	9°11'	17°32'	23°20'	0°25'	11°25'	26°25'	27°10'	22°43'	18°16'	S 6
M 7	21 1 55	14°29'35	18°54'	14°54'	14°58'	25°49'	9°23'	17°27'	23°23'	0°26'	11°24'	26°13'	27° 6	22°50'	18°15'	M 7
T 8	21 5 52	15°27'05	1°13'	14° 8	16°12'	26°27'	9°35'	17°23'	23°27'	0°27'	11°23'	26° 2	27° 3	22°56'	18°14'	T 8
W 9	21 9 48	16°24'36	13°56'	13°24'	17°26'	27° 5	9°48'	17°18'	23°30'	0°27'	11°22'	25°53'	27° 0	23° 3	18°13'	W 9
T 10	21 13 45	17°22'08	26° 6	12°41'	18°40'	27°43'	10° 0	17°14'	23°33'	0°28'	11°21'	25°47'	26°57'	23° 9	18°12'	T 10
F 11	21 17 41	18°19'42	8°5	12° 2	19°54'	28°21'	10°13'	17° 9	23°36'	0°29'	11°20'	25°43'	26°54'	23°16'	18°11'	F 11
S 12	21 21 38	19°17'16	19°56'	11°26'	21° 8	28°59'	10°25'	17° 5	23°39'	0°30'	11°19'	25°42'	26°51'	23°23'	18°10'	S 12
S 13	21 25 35	20°14'50	1°43'	10°56'	22°23'	29°37'	10°38'	17° 0	23°43'	0°30'	11°18'	25°D42	26°47'	23°29'	18° 9	S 13
M14	21 29 31	21°12'26	13°32'	10°30'	23°37'	0°15'	10°50'	16°56'	23°46'	0°31'	11°16'	25°42'	26°44'	23°36'	18° 8	M14
T 15	21 33 28	22°10'03	25°28'	10°11'	24°51'	0°54'	11° 3	16°51'	23°49'	0°32'	11°15'	25°R42	26°41'	23°43'	18° 8	T 15
W16	21 37 24	23° 7'41	7°36'	9°57'	26° 5	1°32'	11°16'	16°47'	23°53'	0°32'	11°14'	25°41'	26°38'	23°49'	18° 7	W16
T 17	21 41 21	24° 5'20	2° 2	9°D51	27°19'	2°10'	11°28'	16°42'	23°56'	0°33'	11°13'	25°38'	26°35'	23°56'	18° 7	T 17
F 18	21 45 17	25° 3'00	2°49'	9°52'	28°34'	2°48'	11°41'	16°38'	24° 0	0°34'	11°12'	25°33'	26°31'	24° 3	18° 6	F 18
S 19	21 49 14	26° 0'41	16° 1	10° 0	29°48'	3°26'	11°54'	16°33'	24° 3	0°34'	11°10'	25°26'	26°28'	24° 9	18° 6	S 19
S 20	21 53 10	26°58'23	29°38'	10°15'	1° 2	4° 4	12° 6	16°29'	24° 6	0°35'	11° 9	25°17'	26°25'	24°16'	18° 6	S 20
M21	21 57 7	27°56'06	13°39'	10°38'	2°16'	4°42'	12°19'	16°25'	24°10'	0°35'	11° 8	25° 8	26°22'	24°23'	18°D 6	M21
T 22	22 1 4	28°53'51	28° 0	11° 9	3°30'	5°20'	12°32'	16°20'	24°13'	0°35'	11° 7	24°59'	26°19'	24°29'	18° 6	T 22
W23	22 5 0	29°51'36	12°35'	11°47'	4°45'	5°58'	12°45'	16°16'	24°17'	0°36'	11° 6	24°52'	26°16'	24°36'	18° 6	W23
T 24	22 8 57	0°49'24	27°17'	12°32'	5°59'	6°36'	12°58'	16°12'	24°20'	0°36'	11° 4	24°47'	26°12'	24°42'	18° 7	T 24
F 25	22 12 53	1°47'12	11°59'	13°25'	7°13'	7°15'	13°10'	16° 7	24°24'	0°37'	11° 3	24°44'	26° 9	24°49'	18° 7	F 25
S 26	22 16 50	2°45'03	26°35'	14°24'	8°27'	7°53'	13°23'	16° 3	24°28'	0°37'	11° 2	24°D43	26° 6	24°56'	18° 7	S 26
S 27	22 20 46	3°42'55	11°R 0	15°30'	9°42'	8°31'	13°36'	15°59'	24°31'	0°37'	11° 1	24°44'	26° 3	25° 2	18° 8	S 27
M28	22 24 43	4°40'50	25°12'	16°42'	10°56'	9° 9	13°49'	15°55'	24°35'	0°37'	10°59'	24°45'	26° 0	25° 9	18° 8	M28
T 29	22 28 39	5°38'46	9°11'	18° 1	12°10'	9°47'	14° 2	15°51'	24°38'	0°37'	10°58'	24°R45	25°57'	25°16'	18° 9	T 29
W30	22 32 36	6°36'44	22°51'	19°25'	13°25'	10°25'	14°15'	15°47'	24°42'	0°38'	10°57'	24°44'	25°53'	25°22'	18°10'	W30
T 31	22 36 32	7°34'44	6°18'	20°54'	14°39'	11° 4	14°28'	15°43'	24°46'	0°38'	10°56'	24°41'	25°50'	25°29'	18°11'	T 31

Delta T = 78.15 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2051

SEPTEMBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 40 29	8♉32'45	19♊32	22♌27	15♍53	11♎42	14♏41	15°R39	24♐49	0♑38	10°R54	24°R36	25♌47	25♍36	18♎12	F 1
S 2	22 44 26	9°30'49	2♌32	24° 5	17° 8	12°20	14°34	15♌35	24°53	0°38	10♉53	24♌29	25°44	25°42	18°13	S 2
S 3	22 48 22	10°28'54	15°19	25°47	18°22	12°58	15° 7	15°31	24°57	0°R38	10°52	24°21	25°41	25°49	18°14	S 3
M 4	22 52 19	11°27'01	27°54	27°32	19°37	13°37	15°20	15°27	25° 0	0°38	10°51	24°13	25°37	25°56	18°15	M 4
T 5	22 56 15	12°25'10	10♎17	29°19	20°51	14°15	15°33	15°23	25° 4	0°38	10°49	24° 6	25°34	26° 2	18°16	T 5
W 6	23 0 12	13°23'20	22°28	1♎ 9	22° 5	14°53	15°46	15°20	25° 8	0°38	10°48	24° 1	25°31	26° 9	18°18	W 6
T 7	23 4 8	14°21'32	4♌29	3° 0	23°20	15°32	15°59	15°16	25°12	0°38	10°47	23°57	25°28	26°15	18°19	T 7
F 8	23 8 5	15°19'46	16°22	4°53	24°34	16°10	16°12	15°12	25°15	0°38	10°45	23°55	25°25	26°22	18°21	F 8
S 9	23 12 1	16°18'01	28°10	6°47	25°49	16°48	16°25	15° 9	25°19	0°37	10°44	23°D55	25°22	26°29	18°23	S 9
S 10	23 15 58	17°16'18	9♍57	8°41	27° 3	17°27	16°38	15° 5	25°23	0°37	10°43	23°56	25°18	26°35	18°25	S 10
M 11	23 19 55	18°14'36	21°45	10°36	28°17	18° 5	16°51	15° 2	25°27	0°37	10°42	23°57	25°15	26°42	18°26	M 11
T 12	23 23 51	19°12'57	3♌40	12°31	29°32	18°43	17° 4	14°59	25°30	0°37	10°40	23°59	25°12	26°49	18°28	T 12
W 13	23 27 48	20°11'18	15°47	14°26	0♌46	19°22	17°17	14°55	25°34	0°36	10°39	24°R 0	25° 9	26°55	18°30	W 13
T 14	23 31 44	21° 9'42	28°10	16°20	2° 1	20° 0	17°30	14°52	25°38	0°36	10°38	24° 0	25° 6	27° 2	18°33	T 14
F 15	23 35 41	22° 8'07	10♌55	18°15	3°15	20°39	17°43	14°49	25°42	0°36	10°37	23°58	25° 3	27° 9	18°35	F 15
S 16	23 39 37	23° 6'33	24° 5	20° 8	4°30	21°17	17°56	14°46	25°45	0°35	10°36	23°56	24°59	27°15	18°37	S 16
S 17	23 43 34	24° 5'01	7♌42	22° 1	5°44	21°55	18° 9	14°43	25°49	0°35	10°34	23°52	24°56	27°22	18°39	S 17
M 18	23 47 30	25° 3'31	21°46	23°53	6°58	22°34	18°22	14°40	25°53	0°34	10°33	23°48	24°53	27°29	18°42	M 18
T 19	23 51 27	26° 2'02	6♌15	25°44	8°13	23°12	18°35	14°37	25°57	0°34	10°32	23°43	24°50	27°35	18°45	T 19
W 20	23 55 24	27° 0'35	21° 4	27°34	9°27	23°51	18°48	14°35	26° 1	0°33	10°31	23°40	24°47	27°42	18°47	W 20
T 21	23 59 20	27°59'10	6♌ 4	29°24	10°42	24°29	19° 1	14°32	26° 4	0°33	10°29	23°38	24°43	27°48	18°50	T 21
F 22	0 3 17	28°57'47	21° 8	1♌12	11°56	25° 8	19°14	14°30	26° 8	0°32	10°28	23°D37	24°40	27°55	18°53	F 22
S 23	0 7 13	29°56'26	6♌ 6	3° 0	13°11	25°46	19°27	14°27	26°12	0°32	10°27	23°38	24°37	28° 2	18°56	S 23
S 24	0 11 10	0♌55'08	20°51	4°46	14°25	26°25	19°40	14°25	26°16	0°31	10°26	23°39	24°34	28° 8	18°59	S 24
M 25	0 15 6	1°53'51	5♌18	6°32	15°39	27° 4	19°52	14°22	26°20	0°30	10°25	23°40	24°31	28°15	19° 2	M 25
T 26	0 19 3	2°52'37	19°24	8°17	16°54	27°42	20° 5	14°20	26°23	0°30	10°24	23°41	24°28	28°22	19° 5	T 26
W 27	0 22 59	3°51'25	3♌ 9	10° 0	18° 8	28°21	20°18	14°18	26°27	0°29	10°22	23°R42	24°24	28°28	19° 8	W 27
T 28	0 26 56	4°50'16	16°31	11°43	19°23	28°59	20°31	14°16	26°31	0°28	10°21	23°41	24°21	28°35	19°11	T 28
F 29	0 30 52	5°49'08	29°35	13°25	20°37	29°38	20°44	14°14	26°35	0°27	10°20	23°40	24°18	28°42	19°15	F 29
S 30	0 34 49	6♌48'03	12♌21	15♌ 6	21♌52	0♌17	20♎56	14♌12	26♎38	0♌26	10♉19	23♌38	24♌15	28♌48	19♎18	S 30

Delta T = 78.17 sec

OCTOBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 38 46	7♌47'00	24♌52	16♌46	23♌ 6	0♌55	21♎ 9	14°R10	26♎42	0°R25	10°R18	23°R36	24♌12	28♌55	19♎22	S 1
M 2	0 42 42	8°46'00	7♎10	18°25	24°21	1°34	21°22	14♌ 9	26°46	0♌25	10♉17	23♌33	24° 8	29° 2	19°25	M 2
T 3	0 46 39	9°45'01	19°18	20° 3	25°35	2°13	21°35	14° 7	26°50	0°24	10°16	23°31	24° 5	29° 8	19°29	T 3
W 4	0 50 35	10°44'05	1♌17	21°40	26°50	2°52	21°47	14° 6	26°53	0°23	10°15	23°30	24° 2	29°15	19°33	W 4
T 5	0 54 32	11°43'10	13°11	23°17	28° 4	3°30	22° 0	14° 4	26°57	0°22	10°14	23°29	23°59	29°22	19°37	T 5
F 6	0 58 28	12°42'18	24°59	24°52	29°19	4° 9	22°13	14° 3	27° 1	0°21	10°13	23°D29	23°56	29°28	19°41	F 6
S 7	1 2 25	13°41'27	6♍46	26°27	0♍33	4°48	22°25	14° 2	27° 4	0°20	10°12	23°29	23°53	29°35	19°45	S 7
S 8	1 6 21	14°40'39	18°33	28° 2	1°47	5°27	22°38	14° 1	27° 8	0°19	10°11	23°30	23°49	29°41	19°49	S 8
M 9	1 10 18	15°39'53	0♌24	29°35	3° 2	6° 6	22°50	14° 0	27°12	0°18	10°10	23°31	23°46	29°48	19°53	M 9
T 10	1 14 15	16°39'08	12°21	1♍ 7	4°16	6°45	23° 3	13°59	27°15	0°16	10° 9	23°31	23°43	29°55	19°57	T 10
W 11	1 18 11	17°38'25	24°28	2°39	5°31	7°23	23°15	13°58	27°19	0°15	10° 8	23°32	23°40	0♍ 1	20° 1	W 11
T 12	1 22 8	18°37'44	6♌50	4°10	6°45	8° 2	23°27	13°57	27°22	0°14	10° 7	23°32	23°37	0° 8	20° 6	T 12
F 13	1 26 4	19°37'05	19°31	5°41	8° 0	8°41	23°40	13°57	27°26	0°13	10° 6	23°R33	23°34	0°15	20°10	F 13
S 14	1 30 1	20°36'28	2♌34	7°10	9°14	9°20	23°52	13°56	27°30	0°12	10° 5	23°32	23°30	0°21	20°15	S 14
S 15	1 33 57	21°35'52	16° 3	8°39	10°29	9°59	24° 4	13°56	27°33	0°11	10° 4	23°32	23°27	0°28	20°19	S 15
M 16	1 37 54	22°35'18	29°59	10° 7	11°43	10°38	24°16	13°55	27°37	0° 9	10° 3	23°32	23°24	0°35	20°24	M 16
T 17	1 41 50	23°34'46	14♌21	11°35	12°58	11°17	24°29	13°55	27°40	0° 8	10° 2	23°D32	23°21	0°41	20°29	T 17
W 18	1 45 47	24°34'15	29° 7	13° 1	14°12	11°56	24°41	13°D55	27°44	0° 7	10° 1	23°32	23°18	0°48	20°33	W 18
T 19	1 49 44	25°33'47	14♌11	14°27	15°26	12°35	24°53	13°55	27°47	0° 5	10° 1	23°32	23°14	0°55	20°38	T 19
F 20	1 53 40	26°33'20	29°24	15°52	16°41	13°14	25° 5	13°55	27°51	0° 4	10° 0	23°R32	23°11	1° 1	20°43	F 20
S 21	1 57 37	27°32'56	14♌36	17°16	17°55	13°53	25°17	13°55	27°54	0° 3	9°59	23°32	23° 8	1° 8	20°48	S 21
S 22	2 1 33	28°32'33	29°39	18°40	19°10	14°32	25°29	13°56	27°57	0° 1	9°58	23°32	23° 5	1°14	20°53	S 22
M 23	2 5 30	29°32'13	14♌24	20° 2	20°24	15°11	25°40	13°56	28° 1	29♌59	9°58	23°31	23° 2	1°21	20°58	M 23
T 24	2 9 26	0♍31'55	28°45	21°23	21°38	15°51	25°52	13°57	28° 4	29°59	9°57	23°30	22°59	1°28	21° 3	T 24
W 25	2 13 23	1°31'40	12♌40	22°44	22°53	16°30	26° 4	13°57	28° 8	29°57	9°56	23°30	22°55	1°34	21° 8	W 25
T 26	2 17 19	2°31'26	26° 8	24° 3	24° 7	17° 9	26°16	13°58	28°11	29°56	9°55	23°29	22°52	1°41	21°13	T 26
F 27	2 21 16	3°31'15	9♌10	25°21	25°22	17°48	26°27	13°59	28°14	29°54	9°55	23°D29	22°49	1°48	21°19	F 27
S 28	2 25 13	4°31'06	21°51	26°38	26°36	18°27	26°39	14° 0	28°17	29°53	9°54	23°30	22°46	1°54	21°24	S 28
S 29	2 29 9	5°30'59	4♎14	27°54	27°50	19° 7	26°50	14° 1	28°21	29°51	9°54	23°31	22°43	2° 1	21°29	S 29
M 30	2 33 6	6°30'54	16°22	29° 8	29° 5	19°46	27° 2	14° 2	28°24	29°50	9°53	23°32	22°39	2° 8	21°35	M 30
T 31	2 37 2	7♍30'52	28♎20	0♌20	0♌19	20♌25	27♎13	14♌ 3	28♎27	29♌48	9♌52	23♌33	22♌36	2♍14	21♌40	T 31

Delta T = 78.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2051

NOVEMBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 40 59	8♂30'51	10♂12	1♂31	1♂34	21♂5	27♂24	14♂4	28♂30	29♂47	9♂52	23♂34	22♂33	2♂21	21♂46	W 1
T 2	2 44 55	9°30'53	21°59	2°39	2°48	21°44	27°35	14°6	28°33	29♂45	9♂51	23°R35	22°30	2°28	21°52	T 2
F 3	2 48 52	10°30'56	3♂46	3°46	4°2	22°23	27°47	14°7	28°36	29°44	9°51	23°34	22°27	2°34	21°57	F 3
S 4	2 52 48	11°31'02	15°35	4°50	5°17	23°3	27°58	14°9	28°39	29°42	9°50	23°33	22°24	2°41	22°3	S 4
S 5	2 56 45	12°31'09	27°27	5°51	6°31	23°42	28°9	14°11	28°42	29°40	9°50	23°31	22°20	2°48	22°9	S 5
M 6	3 0 41	13°31'18	9♂24	6°49	7°45	24°22	28°20	14°12	28°45	29°39	9°49	23°28	22°17	2°54	22°14	M 6
T 7	3 4 38	14°31'29	21°29	7°44	9°0	25°1	28°30	14°14	28°48	29°37	9°49	23°24	22°14	3°1	22°20	T 7
W 8	3 8 35	15°31'41	3♂43	8°34	10°14	25°41	28°41	14°16	28°51	29°35	9°49	23°21	22°11	3°7	22°26	W 8
T 9	3 12 31	16°31'55	16°10	9°21	11°28	26°20	28°52	14°19	28°54	29°34	9°48	23°18	22°8	3°14	22°32	T 9
F 10	3 16 28	17°32'11	28°51	10°3	12°43	27°0	29°2	14°21	28°57	29°32	9°48	23°15	22°5	3°21	22°38	F 10
S 11	3 20 24	18°32'28	11♂51	10°39	13°57	27°39	29°13	14°23	29°0	29°31	9°48	23°14	22°1	3°27	22°44	S 11
S 12	3 24 21	19°32'46	25°11	11°10	15°11	28°19	29°23	14°26	29°2	29°29	9°47	23°D14	21°58	3°34	22°50	S 12
M13	3 28 17	20°33'06	8♂54	11°33	16°26	28°59	29°34	14°28	29°5	29°27	9°47	23°15	21°55	3°41	22°56	M13
T 14	3 32 14	21°33'27	23°0	11°50	17°40	29°38	29°44	14°31	29°8	29°26	9°47	23°16	21°52	3°47	23°2	T 14
W15	3 36 10	22°33'49	7♂30	11°R58	18°54	0♂18	29°54	14°33	29°10	29°24	9°46	23°18	21°49	3°54	23°8	W15
T 16	3 40 7	23°34'13	22°20	11°58	20°8	0°57	0♂4	14°36	29°13	29°22	9°46	23°R18	21°45	4°1	23°14	T 16
F 17	3 44 4	24°34'39	7♂24	11°48	21°23	1°37	0°14	14°39	29°15	29°20	9°46	23°18	21°42	4°7	23°21	F 17
S 18	3 48 0	25°35'06	22°34	11°28	22°37	2°17	0°24	14°42	29°18	29°19	9°46	23°16	21°39	4°14	23°27	S 18
S 19	3 51 57	26°35'34	7♂41	10°58	23°51	2°57	0°33	14°45	29°20	29°17	9°46	23°12	21°36	4°21	23°33	S 19
M20	3 55 53	27°36'04	22°35	10°17	25°5	3°36	0°43	14°48	29°23	29°15	9°46	23°7	21°33	4°27	23°39	M20
T 21	3 59 50	28°36'36	7♂7	9°26	26°20	4°16	0°53	14°52	29°25	29°14	9°46	23°1	21°30	4°34	23°46	T 21
W22	4 3 46	29°37'10	21°13	8°25	27°34	4°56	1°2	14°55	29°28	29°12	9°46	22°56	21°26	4°41	23°52	W22
T 23	4 7 43	0♂37'45	4♂21	7°17	28°48	5°36	1°11	14°58	29°30	29°10	9°46	22°52	21°23	4°47	23°59	T 23
F 24	4 11 39	1°38'22	18°0	6°1	0♂2	6°16	1°21	15°2	29°32	29°9	9°D46	22°49	21°20	4°54	24°5	F 24
S 25	4 15 36	2°39'00	0♂43	4°41	1°16	6°56	1°30	15°5	29°34	29°7	9°46	22°D48	21°17	5°0	24°11	S 25
S 26	4 19 33	3°39'40	13°5	3°19	2°30	7°36	1°39	15°9	29°37	29°5	9°46	22°48	21°14	5°7	24°18	S 26
M27	4 23 29	4°40'22	25°10	1°58	3°45	8°16	1°47	15°13	29°39	29°4	9°46	22°50	21°11	5°14	24°24	M27
T 28	4 27 26	5°41'06	7♂5	0°40	4°59	8°56	1°56	15°17	29°41	29°2	9°46	22°51	21°7	5°20	24°31	T 28
W29	4 31 22	6°41'51	18°53	29♂28	6°13	9°36	2°5	15°21	29°43	29°0	9°46	22°R52	21°4	5°27	24°37	W29
T 30	4 35 19	7♂42'37	0♂38	28♂25	7♂27	10♂16	2♂13	15♂25	29♂45	28♂58	9♂46	22♂52	21♂1	5♂34	24♂44	T 30

Delta T = 78.21 sec

DECEMBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 39 15	8♂43'25	12♂26	27°R31	8♂41	10♂56	2♂22	15♂29	29♂47	28°R57	9♂46	22°R50	20♂58	5♂40	24♂51	F 1
S 2	4 43 12	9°44'14	24°19	26♂48	9°55	11°36	2°30	15°33	29°49	28♂55	9°46	22♂45	20°55	5°47	24°57	S 2
S 3	4 47 8	10°45'05	6♂19	26°16	11°9	12°16	2°38	15°37	29°50	28°54	9°47	22°39	20°51	5°54	25°4	S 3
M 4	4 51 5	11°45'56	18°27	25°56	12°23	12°56	2°46	15°42	29°52	28°52	9°47	22°30	20°48	6°0	25°10	M 4
T 5	4 55 2	12°46'49	0♂46	25°D47	13°37	13°36	2°54	15°46	29°54	28°50	9°47	22°20	20°45	6°7	25°17	T 5
W 6	4 58 58	13°47'43	13°15	25°49	14°51	14°16	3°2	15°51	29°55	28°49	9°48	22°10	20°42	6°14	25°24	W 6
T 7	5 2 55	14°48'38	25°55	26°1	16°5	14°57	3°10	15°55	29°57	28°47	9°48	22°1	20°39	6°20	25°30	T 7
F 8	5 6 51	15°49'34	8♂48	26°22	17°19	15°37	3°17	16°0	29°59	28°45	9°48	21°53	20°36	6°27	25°37	F 8
S 9	5 10 48	16°50'30	21°53	26°52	18°33	16°17	3°24	16°5	0♂0	28°44	9°49	21°48	20°32	6°34	25°44	S 9
S 10	5 14 44	17°51'27	5♂13	27°29	19°47	16°57	3°32	16°10	0°2	28°42	9°49	21°45	20°29	6°40	25°50	S 10
M11	5 18 41	18°52'25	18°49	28°13	21°1	17°38	3°39	16°14	0°3	28°41	9°49	21°D44	20°26	6°47	25°57	M11
T 12	5 22 38	19°53'23	2♂42	29°2	22°15	18°18	3°46	16°19	0°4	28°39	9°50	21°45	20°23	6°54	26°4	T 12
W13	5 26 34	20°54'21	16°53	29°57	23°29	18°58	3°53	16°24	0°6	28°37	9°50	21°R45	20°20	7°0	26°10	W13
T 14	5 30 31	21°55'21	1♂20	0♂56	24°42	19°39	3°59	16°30	0°7	28°36	9°51	21°45	20°17	7°7	26°17	T 14
F 15	5 34 27	22°56'21	16°2	1°59	25°56	20°19	4°6	16°35	0°8	28°34	9°51	21°43	20°13	7°13	26°24	F 15
S 16	5 38 24	23°57'21	0♂53	3°6	27°10	21°0	4°12	16°40	0°9	28°33	9°52	21°38	20°10	7°20	26°31	S 16
S 17	5 42 20	24°58'22	15°45	4°16	28°24	21°40	4°18	16°45	0°10	28°31	9°53	21°30	20°7	7°27	26°37	S 17
M18	5 46 17	25°59'24	0♂30	5°28	29°37	22°21	4°24	16°51	0°11	28°30	9°53	21°20	20°4	7°33	26°44	M18
T 19	5 50 13	27°0'27	15°0	6°43	0♂51	23°1	4°30	16°56	0°12	28°29	9°54	21°10	20°1	7°40	26°51	T 19
W20	5 54 10	28°1'30	29°8	8°0	2°4	23°42	4°36	17°2	0°13	28°27	9°54	20°59	19°57	7°47	26°58	W20
T 21	5 58 7	29°2'34	12♂49	9°18	3°18	24°22	4°42	17°7	0°14	28°26	9°55	20°49	19°54	7°53	27°4	T 21
F 22	6 2 3	0♂3'38	26°4	10°38	4°32	25°3	4°47	17°13	0°15	28°24	9°56	20°42	19°51	8°0	27°11	F 22
S 23	6 6 0	1°4'44	8♂52	11°59	5°45	25°43	4°52	17°19	0°16	28°23	9°57	20°37	19°48	8°7	27°18	S 23
S 24	6 9 56	2°5'50	21°17	13°22	6°58	26°24	4°57	17°24	0°16	28°22	9°57	20°35	19°45	8°13	27°24	S 24
M25	6 13 53	3°6'56	3♂25	14°45	8°12	27°5	5°2	17°30	0°17	28°20	9°58	20°D35	19°42	8°20	27°31	M25
T 26	6 17 49	4°8'04	15°20	16°10	9°25	27°45	5°7	17°36	0°18	28°19	9°59	20°R35	19°38	8°27	27°38	T 26
W27	6 21 46	5°9'12	27°8	17°35	10°39	28°26	5°12	17°42	0°18	28°18	10°0	20°35	19°35	8°33	27°44	W27
T 28	6 25 42	6°10'21	8♂54	19°2	11°52	29°7	5°16	17°48	0°19	28°16	10°1	20°33	19°32	8°40	27°51	T 28
F 29	6 29 39	7°11'30	20°44	20°28	13°5	29°48	5°21	17°54	0°19	28°15	10°1	20°29	19°29	8°47	27°58	F 29
S 30	6 33 36	8°12'39	2♂42	21°56	14°18	0♂29	5°25	18°0	0°19	28°14	10°2	20°23	19°26	8°53	28°4	S 30
S 31	6 37 32	9♂13'49	14♂50	23♂24	15♂32	1♂9	5♂29	18♂6	0♂20	28♂13	10♂3	20♂13	19♂23	9♂0	28♂11	S 31

Delta T = 78.24 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2052

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

JANUARY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 41 29	10♌15'00	27♏11	24♏52	16♏45	1♏50	5♏32	18♏12	0♏20	28°R11	10♏4	20°R1	19♏19	9♏7	28♏18	M 1
T 2	6 45 25	11°16'10	9♏36	26°21	17°58	2°31	5°36	18°18	0°20	28♏10	10°5	19♏47	19°16	9°13	28°24	T 2
W 3	6 49 22	12°17'21	22°34	27°51	19°11	3°12	5°39	18°25	0°20	28°9	10°6	19°33	19°13	9°20	28°31	W 3
T 4	6 53 18	13°18'32	5♏36	29°21	20°24	3°53	5°43	18°31	0°20	28°8	10°7	19°20	19°10	9°27	28°37	T 4
F 5	6 57 15	14°19'42	18°49	0♏51	21°37	4°34	5°46	18°37	0°R20	28°7	10°8	19°8	19°7	9°33	28°44	F 5
S 6	7 1 11	15°20'52	2♏12	2°22	22°49	5°15	5°49	18°44	0°20	28°6	10°9	19°0	19°3	9°40	28°50	S 6
S 7	7 5 8	16°22'02	15°45	3°53	24°2	5°56	5°51	18°50	0°20	28°5	10°10	18°55	19°0	9°47	28°57	S 7
M 8	7 9 5	17°23'12	29°27	5°25	25°15	6°37	5°54	18°57	0°20	28°4	10°11	18°52	18°57	9°53	29°3	M 8
T 9	7 13 1	18°24'21	13♏18	6°57	26°28	7°18	5°56	19°3	0°20	28°3	10°12	18°52	18°54	10°0	29°10	T 9
W10	7 16 58	19°25'30	27°19	8°30	27°40	7°59	5°58	19°10	0°20	28°2	10°13	18°52	18°51	10°6	29°16	W10
T 11	7 20 54	20°26'38	11♏30	10°3	28°53	8°40	6°0	19°17	0°19	28°1	10°14	18°51	18°48	10°13	29°23	T 11
F 12	7 24 51	21°27'46	25°48	11°36	0♏5	9°21	6°2	19°23	0°19	28°0	10°16	18°48	18°44	10°20	29°29	F 12
S 13	7 28 47	22°28'53	10♏12	13°10	1°17	10°3	6°3	19°30	0°19	27°59	10°17	18°42	18°41	10°26	29°35	S 13
S 14	7 32 44	23°30'00	24°37	14°44	2°30	10°44	6°5	19°37	0°18	27°59	10°18	18°33	18°38	10°33	29°42	S 14
M15	7 36 40	24°31'06	8♏58	16°19	3°42	11°25	6°6	19°43	0°17	27°58	10°19	18°22	18°35	10°40	29°48	M15
T 16	7 40 37	25°32'12	23°9	17°54	4°54	12°6	6°7	19°50	0°17	27°57	10°20	18°9	18°32	10°46	29°54	T 16
W17	7 44 34	26°33'17	7♏9	19°29	6°6	12°47	6°8	19°57	0°16	27°56	10°22	17°57	18°29	10°53	0♏0	W17
T 18	7 48 30	27°34'22	20°37	21°6	7°18	13°29	6°9	20°4	0°16	27°56	10°23	17°45	18°25	11°0	0°7	T 18
F 19	7 52 27	28°35'26	3♏48	22°42	8°30	14°10	6°9	20°11	0°15	27°55	10°24	17°36	18°22	11°6	0°13	F 19
S 20	7 56 23	29°36'30	16°36	24°19	9°41	14°51	6°9	20°18	0°14	27°54	10°25	17°30	18°19	11°13	0°19	S 20
S 21	8 0 20	0♏37'33	29°3	25°57	10°53	15°33	6°R9	20°25	0°13	27°54	10°27	17°26	18°16	11°20	0°25	S 21
M22	8 4 16	1°38'36	11♏13	27°36	12°5	16°14	6°9	20°32	0°12	27°53	10°28	17°25	18°13	11°26	0°31	M22
T 23	8 8 13	2°39'39	23°10	29°14	13°16	16°56	6°9	20°39	0°11	27°53	10°29	17°D25	18°9	11°33	0°37	T 23
W24	8 12 9	3°40'42	5♏0	0♏54	14°27	17°37	6°8	20°46	0°10	27°52	10°31	17°R25	18°6	11°40	0°43	W24
T 25	8 16 6	4°41'44	16°48	2°34	15°39	18°18	6°8	20°53	0°9	27°52	10°32	17°24	18°3	11°46	0°49	T 25
F 26	8 20 3	5°42'45	28°40	4°15	16°50	19°0	6°7	21°0	0°8	27°51	10°33	17°21	18°0	11°53	0°55	F 26
S 27	8 23 59	6°43'46	10♏40	5°56	18°1	19°41	6°6	21°7	0°7	27°51	10°35	17°16	17°57	12°0	1°1	S 27
S 28	8 27 56	7°44'46	22°54	7°38	19°12	20°23	6°4	21°14	0°6	27°51	10°36	17°9	17°54	12°6	1°6	S 28
M29	8 31 52	8°45'46	5♏53	9°20	20°23	21°5	6°3	21°21	0°4	27°50	10°38	16°59	17°50	12°13	1°12	M29
T 30	8 35 49	9°46'45	18°11	11°4	21°33	21°46	6°1	21°28	0°3	27°50	10°39	16°47	17°47	12°20	1°18	T 30
W31	8 39 45	10♏47'43	1♏17	12♏48	22♏44	22♏28	5♏59	21♏35	0♏2	27♏50	10♏41	16♏35	17♏44	12♏26	1♏23	W31

Delta T = 78.26 sec

FEBRUARY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 43 42	11♏48'40	14♏40	14♏32	23♏54	23♏9	5°R57	21♏43	0°R0	27°R49	10♏42	16°R23	17♏41	12♏33	1♏29	T 1
F 2	8 47 38	12°49'36	28°18	16°17	25°5	23°51	5♏55	21°50	29♏59	27♏49	10°43	16♏13	17°38	12°40	1°34	F 2
S 3	8 51 35	13°50'31	12♏7	18°3	26°15	24°33	5°53	21°57	29°57	27°49	10°45	16°6	17°35	12°46	1°40	S 3
S 4	8 55 32	14°51'25	26°4	19°49	27°25	25°15	5°50	22°4	29°56	27°49	10°46	16°2	17°31	12°53	1°45	S 4
M 5	8 59 28	15°52'17	10♏7	21°36	28°35	25°56	5°47	22°11	29°54	27°49	10°48	16°D0	17°28	13°0	1°51	M 5
T 6	9 3 25	16°53'08	24°12	23°23	29°45	26°38	5°44	22°19	29°52	27°49	10°49	16°0	17°25	13°6	1°56	T 6
W 7	9 7 21	17°53'58	8♏18	25°10	0♏54	27°20	5°41	22°26	29°51	27°D49	10°51	16°1	17°22	13°13	2°1	W 7
T 8	9 11 18	18°54'46	22°24	26°58	2°4	28°2	5°38	22°33	29°49	27°49	10°52	16°R1	17°19	13°20	2°7	T 8
F 9	9 15 14	19°55'33	6♏30	28°46	3°13	28°43	5°34	22°40	29°47	27°49	10°54	16°0	17°15	13°26	2°12	F 9
S 10	9 19 11	20°56'18	20°33	0♏34	4°22	29°25	5°30	22°47	29°45	27°49	10°56	15°56	17°12	13°33	2°17	S 10
S 11	9 23 7	21°57'02	4♏32	2°22	5°31	0♏7	5°27	22°55	29°44	27°49	10°57	15°51	17°9	13°40	2°22	S 11
M12	9 27 4	22°57'44	18°25	4°9	6°40	0°49	5°23	23°2	29°42	27°49	10°59	15°43	17°6	13°46	2°27	M12
T 13	9 31 1	23°58'24	2♏7	5°56	7°49	1°31	5°18	23°9	29°40	27°49	11°0	15°34	17°3	13°53	2°32	T 13
W14	9 34 57	24°59'03	15°37	7°42	8°57	2°13	5°14	23°16	29°38	27°50	11°2	15°24	17°0	14°0	2°37	W14
T 15	9 38 54	25°59'41	28°51	9°27	10°5	2°55	5°9	23°24	29°36	27°50	11°3	15°16	16°56	14°6	2°42	T 15
F 16	9 42 50	27°0'17	11♏48	11°10	11°13	3°37	5°5	23°31	29°34	27°50	11°5	15°10	16°53	14°13	2°46	F 16
S 17	9 46 47	28°0'51	24°27	12°52	12°21	4°19	5°0	23°38	29°32	27°51	11°7	15°5	16°50	14°19	2°51	S 17
S 18	9 50 43	29°1'25	6♏50	14°31	13°29	5°1	4°55	23°45	29°30	27°51	11°8	15°3	16°47	14°26	2°56	S 18
M19	9 54 40	0♏1'57	18°58	16°7	14°36	5°43	4°50	23°53	29°27	27°51	11°10	15°D3	16°44	14°33	3°0	M19
T 20	9 58 36	1°2'27	0♏55	17°39	15°44	6°25	4°44	24°0	29°25	27°52	11°11	15°4	16°40	14°39	3°5	T 20
W21	10 2 33	2°2'57	12°46	19°8	16°51	7°7	4°39	24°7	29°23	27°52	11°13	15°5	16°37	14°46	3°9	W21
T 22	10 6 30	3°3'25	24°35	20°32	17°58	7°49	4°33	24°14	29°21	27°53	11°15	15°7	16°34	14°53	3°13	T 22
F 23	10 10 26	4°3'52	6♏27	21°50	19°4	8°31	4°28	24°21	29°19	27°53	11°16	15°R7	16°31	14°59	3°18	F 23
S 24	10 14 23	5°4'17	18°28	23°3	20°11	9°14	4°22	24°29	29°16	27°54	11°18	15°6	16°28	15°6	3°22	S 24
S 25	10 18 19	6°4'41	0♏42	24°9	21°17	9°56	4°16	24°36	29°14	27°54	11°19	15°3	16°25	15°13	3°26	S 25
M26	10 22 16	7°5'04	13°14	25°8	22°23	10°38	4°10	24°43	29°12	27°55	11°21	14°59	16°21	15°19	3°30	M26
T 27	10 26 12	8°5'25	26°7	25°58	23°28	11°20	4°3	24°50	29°9	27°56	11°23	14°53	16°18	15°26	3°34	T 27
W28	10 30 9	9°5'45	9♏22	26°41	24°34	12°2	3°57	24°57	29°7	27°56	11°24	14°47	16°15	15°33	3°38	W28
T 29	10 34 5	10♏6'03	22♏59	27♏15	25♏39	12♏45	3♏50	25♏4	29♏4	27♏57	11♏26	14♏41	16♏12	15♏39	3♏42	T 29

Delta T = 78.28 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

MARCH 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 38 2	11° 6'20	6° 57	27° 39	26° 44	13° 27	3° 44	25° 11	29° 2	27° 58	11° 28	14° 36	16° 9	15° 46	3° 45	F 1
S 2	10 41 59	12° 6'34	21° 10	27° 54	27° 48	14° 9	3° 37	25° 18	29° 0	27° 59	11° 29	14° 32	16° 6	15° 53	3° 49	S 2
S 3	10 45 55	13° 6'47	5° 35	27° 59	28° 52	14° 52	3° 30	25° 25	28° 57	27° 59	11° 31	14° 30	16° 2	15° 59	3° 53	S 3
M 4	10 49 52	14° 6'58	20° 5	27° 55	29° 56	15° 34	3° 23	25° 32	28° 55	28° 0	11° 32	14° 30	15° 59	16° 6	3° 56	M 4
T 5	10 53 48	15° 7'07	4° 35	27° 42	18° 0	16° 16	3° 16	25° 39	28° 52	28° 1	11° 34	14° 31	15° 56	16° 13	4° 0	T 5
W 6	10 57 45	16° 7'14	19° 0	27° 20	2° 3	16° 59	3° 9	25° 46	28° 50	28° 2	11° 36	14° 33	15° 53	16° 19	4° 3	W 6
T 7	11 1 141	17° 7'19	3° 18	26° 50	3° 6	17° 41	3° 2	25° 53	28° 47	28° 3	11° 37	14° 34	15° 50	16° 26	4° 6	T 7
F 8	11 5 38	18° 7'21	17° 25	26° 12	4° 9	18° 24	2° 55	26° 0	28° 45	28° 4	11° 39	14° 35	15° 46	16° 33	4° 10	F 8
S 9	11 9 34	19° 7'22	1° 21	25° 28	5° 11	19° 6	2° 47	26° 7	28° 42	28° 5	11° 41	14° 34	15° 43	16° 39	4° 13	S 9
S 10	11 13 31	20° 7'20	15° 4	24° 38	6° 13	19° 48	2° 40	26° 14	28° 39	28° 6	11° 42	14° 32	15° 40	16° 46	4° 16	S 10
M 11	11 17 27	21° 7'16	28° 34	23° 44	7° 15	20° 31	2° 33	26° 21	28° 37	28° 7	11° 44	14° 30	15° 37	16° 53	4° 19	M 11
T 12	11 21 24	22° 7'10	11° 51	22° 48	8° 16	21° 13	2° 25	26° 27	28° 34	28° 8	11° 45	14° 26	15° 34	16° 59	4° 22	T 12
W 13	11 25 21	23° 7'02	24° 55	21° 49	9° 17	21° 56	2° 18	26° 34	28° 32	28° 10	11° 47	14° 23	15° 31	17° 6	4° 24	W 13
T 14	11 29 17	24° 6'51	7° 45	20° 51	10° 17	22° 38	2° 10	26° 41	28° 29	28° 11	11° 49	14° 20	15° 27	17° 13	4° 27	T 14
F 15	11 33 14	25° 6'39	20° 22	19° 54	11° 17	23° 21	2° 2	26° 48	28° 26	28° 12	11° 50	14° 18	15° 24	17° 19	4° 30	F 15
S 16	11 37 10	26° 6'24	2° 47	18° 58	12° 17	24° 3	1° 55	26° 54	28° 24	28° 13	11° 52	14° 16	15° 21	17° 26	4° 32	S 16
S 17	11 41 7	27° 6'08	14° 59	18° 6	13° 16	24° 46	1° 47	27° 1	28° 21	28° 14	11° 53	14° 16	15° 18	17° 33	4° 35	S 17
M 18	11 45 3	28° 5'50	27° 2	17° 19	14° 14	25° 29	1° 39	27° 7	28° 19	28° 16	11° 55	14° 16	15° 15	17° 39	4° 37	M 18
T 19	11 49 0	29° 5'30	8° 35	16° 35	15° 12	26° 11	1° 31	27° 14	28° 16	28° 17	11° 57	14° 17	15° 11	17° 46	4° 39	T 19
W 20	11 52 56	0° 5'08	20° 57	15° 58	16° 10	26° 54	1° 24	27° 20	28° 13	28° 18	11° 58	14° 19	15° 8	17° 53	4° 42	W 20
T 21	11 56 53	1° 4'44	2° 36	15° 26	17° 7	27° 36	1° 16	27° 27	28° 11	28° 20	12° 0	14° 20	15° 5	17° 59	4° 44	T 21
F 22	12 0 50	2° 4'19	14° 29	15° 0	18° 4	28° 19	1° 8	27° 33	28° 8	28° 21	12° 1	14° 21	15° 2	18° 6	4° 46	F 22
S 23	12 4 46	3° 3'51	26° 29	14° 40	19° 0	29° 2	1° 0	27° 40	28° 6	28° 23	12° 3	14° 22	14° 59	18° 13	4° 48	S 23
S 24	12 8 43	4° 3'22	8° 31	14° 26	19° 55	29° 44	0° 53	27° 46	28° 3	28° 24	12° 4	14° 22	14° 56	18° 19	4° 49	S 24
M 25	12 12 39	5° 2'52	21° 11	14° 18	20° 50	0° 27	0° 45	27° 52	28° 0	28° 25	12° 6	14° 21	14° 52	18° 26	4° 51	M 25
T 26	12 16 36	6° 2'19	4° 1	14° 17	21° 44	1° 10	0° 37	27° 59	27° 58	28° 27	12° 7	14° 20	14° 49	18° 33	4° 53	T 26
W 27	12 20 32	7° 1'45	17° 15	14° 21	22° 38	1° 53	0° 29	28° 5	27° 55	28° 29	12° 9	14° 20	14° 46	18° 39	4° 54	W 27
T 28	12 24 29	8° 1'09	0° 55	14° 30	23° 31	2° 35	0° 22	28° 11	27° 53	28° 30	12° 10	14° 19	14° 43	18° 46	4° 56	T 28
F 29	12 28 25	9° 0'31	15° 0	14° 45	24° 23	3° 18	0° 14	28° 17	27° 50	28° 32	12° 12	14° 18	14° 40	18° 53	4° 57	F 29
S 30	12 32 22	9° 59'51	29° 27	15° 5	25° 15	4° 1	0° 6	28° 23	27° 48	28° 33	12° 13	14° 18	14° 37	18° 59	4° 59	S 30
S 31	12 36 18	10° 59'09	14° 11	15° 29	26° 6	4° 44	29° 59	28° 29	27° 45	28° 35	12° 15	14° 18	14° 33	19° 6	5° 0	S 31

Delta T = 78.30 sec

APRIL 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 40 15	11° 58'25	29° 5	15° 58	26° 56	5° 26	29° 51	28° 35	27° 43	28° 37	12° 16	14° 18	14° 30	19° 13	5° 1	M 1
T 2	12 44 12	12° 57'39	14° 1	16° 32	27° 45	6° 9	29° 44	28° 41	27° 40	28° 38	12° 18	14° 18	14° 27	19° 19	5° 2	T 2
W 3	12 48 8	13° 56'51	28° 52	17° 10	28° 34	6° 52	29° 37	28° 47	27° 38	28° 40	12° 19	14° 18	14° 24	19° 26	5° 3	W 3
T 4	12 52 5	14° 56'00	13° 30	17° 51	29° 22	7° 35	29° 29	28° 53	27° 35	28° 42	12° 21	14° 18	14° 21	19° 33	5° 4	T 4
F 5	12 56 1	15° 55'07	27° 50	18° 36	0° 9	8° 17	29° 22	28° 58	27° 33	28° 43	12° 22	14° 18	14° 17	19° 39	5° 5	F 5
S 6	12 59 58	16° 54'12	11° 51	19° 25	0° 55	9° 0	29° 15	29° 4	27° 30	28° 45	12° 23	14° 18	14° 14	19° 46	5° 5	S 6
S 7	13 3 54	17° 53'15	25° 31	20° 17	1° 40	9° 43	29° 8	29° 9	27° 28	28° 47	12° 25	14° 18	14° 11	19° 53	5° 6	S 7
M 8	13 7 51	18° 52'15	8° 51	21° 12	2° 24	10° 26	29° 1	29° 15	27° 25	28° 49	12° 26	14° 18	14° 8	19° 59	5° 6	M 8
T 9	13 11 47	19° 51'13	21° 52	22° 10	3° 7	11° 9	28° 54	29° 21	27° 23	28° 51	12° 28	14° 18	14° 5	20° 6	5° 7	T 9
W 10	13 15 44	20° 50'08	4° 17	23° 10	3° 49	11° 51	28° 47	29° 26	27° 21	28° 52	12° 29	14° 19	14° 2	20° 13	5° 7	W 10
T 11	13 19 41	21° 49'01	17° 8	24° 14	4° 30	12° 34	28° 40	29° 31	27° 18	28° 54	12° 30	14° 20	13° 58	20° 19	5° 7	T 11
F 12	13 23 37	22° 47'53	29° 27	25° 20	5° 10	13° 17	28° 34	29° 37	27° 16	28° 56	12° 32	14° 20	13° 55	20° 26	5° 7	F 12
S 13	13 27 34	23° 46'42	11° 36	26° 28	5° 48	14° 0	28° 27	29° 42	27° 14	28° 58	12° 33	14° 21	13° 52	20° 33	5° 7	S 13
S 14	13 31 30	24° 45'29	23° 37	27° 39	6° 25	14° 43	28° 21	29° 47	27° 12	29° 0	12° 34	14° 20	13° 49	20° 39	5° 7	S 14
M 15	13 35 27	25° 44'14	5° 33	28° 52	7° 1	15° 25	28° 15	29° 52	27° 9	29° 2	12° 35	14° 20	13° 46	20° 46	5° 7	M 15
T 16	13 39 23	26° 42'57	17° 24	0° 57	7° 36	16° 8	28° 9	29° 57	27° 7	29° 4	12° 37	14° 18	13° 43	20° 53	5° 7	T 16
W 17	13 43 20	27° 41'38	29° 14	1° 25	8° 10	16° 51	28° 3	0° 2	27° 5	29° 6	12° 38	14° 17	13° 39	20° 59	5° 7	W 17
T 18	13 47 16	28° 40'17	11° 4	2° 44	8° 41	17° 34	27° 57	0° 7	27° 3	29° 8	12° 39	14° 14	13° 36	21° 6	5° 6	T 18
F 19	13 51 13	29° 38'55	22° 58	4° 6	9° 12	18° 17	27° 51	0° 12	27° 1	29° 10	12° 40	14° 12	13° 33	21° 13	5° 6	F 19
S 20	13 55 10	0° 37'31	5° 3	5° 29	9° 41	18° 59	27° 46	0° 17	26° 59	29° 12	12° 41	14° 10	13° 30	21° 19	5° 5	S 20
S 21	13 59 6	1° 36'05	17° 11	6° 54	10° 8	19° 42	27° 40	0° 21	26° 57	29° 14	12° 43	14° 9	13° 27	21° 26	5° 4	S 21
M 22	14 3 3	2° 34'38	29° 38	8° 21	10° 34	20° 25	27° 35	0° 26	26° 55	29° 16	12° 44	14° 8	13° 23	21° 33	5° 4	M 22
T 23	14 6 59	3° 33'09	12° 24	9° 51	10° 58	21° 8	27° 30	0° 30	26° 53	29° 18	12° 45	14° 8	13° 20	21° 40	5° 3	T 23
W 24	14 10 56	4° 31'38	25° 32	11° 21	11° 20	21° 51	27° 25	0° 35	26° 51	29° 20	12° 46	14° 9	13° 17	21° 46	5° 2	W 24
T 25	14 14 52	5° 30'06	9° 5	12° 54	11° 40	22° 33	27° 20	0° 39	26° 49	29° 22	12° 47	14° 11	13° 14	21° 53	5° 1	T 25
F 26	14 18 49	6° 28'32	23° 5	14° 29	11° 59	23° 16	27° 15	0° 44	26° 47	29° 24	12° 48	14° 12	13° 11	22° 0	5° 0	F 26
S 27	14 22 45	7° 26'56	7° 31	16° 5	12° 16	23° 59	27° 10	0° 48	26° 46	29° 26	12° 49	14° 13	13° 8	22° 6	4° 58	S 27
S 28	14 26 42	8° 25'19	22° 20	17° 43	12° 30	24° 42	27° 6	0° 52	26° 44	29° 28	12° 50	14° 13	13° 4	22° 13	4° 57	S 28
M 29	14 30 39	9° 23'40	7° 25	19° 23	12° 43	25° 24	27° 2	0° 56	26° 42	29° 31	12° 51	14° 12	13° 1	22° 20	4° 56	M 29
T 30	14 34 35	10° 22'00	22° 37	21° 5	12° 53	26° 7	26° 58	1° 0	26° 40	29° 33	12° 52	14° 9	12° 58	22° 26	4° 54	T 30

Delta T = 78.32 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

MAY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 38 32	11°8'20"17	7°11'47	22°47'48	13°11'1	26°48'50	26°R54	1°48'4	26°R39	29°48'35	12°48'53	14°R 6	12°48'55	22°48'33	4°R53	W 1
T 2	14 42 28	12°18'33	22°44	24°33	13° 7	27°33	26°48'50	1° 8	26°48'37	29°37	12°54	14°48'2	12°52	22°40	4°48'51	T 2
F 3	14 46 25	13°16'46	7°22	26°20	13°11	28°15	26°46	1°12	26°36	29°39	12°55	13°58	12°48	22°46	4°49	F 3
S 4	14 50 21	14°14'58	21°35	28° 9	13°R12	28°58	26°43	1°15	26°34	29°41	12°56	13°55	12°45	22°53	4°48	S 4
S 5	14 54 18	15°13'08	5°21	29°59	13°12	29°40	26°40	1°19	26°33	29°44	12°57	13°54	12°42	23° 0	4°46	S 5
M 6	14 58 14	16°11'15	18°41	1°52	13° 8	0°48'23	26°37	1°22	26°31	29°46	12°58	13°D53	12°39	23° 6	4°44	M 6
T 7	15 2 11	17° 9'21	1°47'37	3°47	13° 2	1° 6	26°34	1°26	26°30	29°48	12°59	13°54	12°36	23°13	4°42	T 7
W 8	15 6 8	18° 7'25	14°13	5°43	12°54	1°48	26°31	1°29	26°29	29°50	13° 0	13°56	12°33	23°20	4°40	W 8
T 9	15 10 4	19° 5'26	26°32	7°41	12°43	2°31	26°29	1°32	26°27	29°52	13° 0	13°57	12°29	23°26	4°38	T 9
F 10	15 14 1	20° 3'26	8°40	9°40	12°30	3°13	26°26	1°35	26°26	29°55	13° 1	13°R58	12°26	23°33	4°35	F 10
S 11	15 17 57	21° 1'24	20°38	11°41	12°14	3°56	26°24	1°39	26°25	29°57	13° 2	13°58	12°23	23°40	4°33	S 11
S 12	15 21 54	21°59'21	2°48'31	13°44	11°56	4°38	26°22	1°42	26°24	29°59	13° 3	13°56	12°20	23°46	4°31	S 12
M13	15 25 50	22°57'15	14°21	15°49	11°36	5°21	26°20	1°44	26°23	0°11'1	13° 3	13°53	12°17	23°53	4°28	M13
T 14	15 29 47	23°55'09	26°11	17°55	11°13	6° 3	26°19	1°47	26°22	0° 4	13° 4	13°47	12°14	24° 0	4°26	T 14
W15	15 33 43	24°53'01	8°47'2	20° 2	10°49	6°45	26°17	1°50	26°21	0° 6	13° 5	13°41	12°10	24° 6	4°23	W15
T 16	15 37 40	25°50'51	19°56	22°11	10°22	7°28	26°16	1°53	26°20	0° 8	13° 5	13°33	12° 7	24°13	4°20	T 16
F 17	15 41 37	26°48'40	1°35'56	24°20	9°53	8°10	26°15	1°55	26°19	0°10	13° 6	13°25	12° 4	24°20	4°18	F 17
S 18	15 45 33	27°46'28	14° 2	26°31	9°22	8°52	26°14	1°58	26°18	0°13	13° 7	13°18	12° 1	24°26	4°15	S 18
S 19	15 49 30	28°44'14	26° 8	28°42	8°50	9°35	26°13	2° 0	26°17	0°15	13° 7	13°12	11°58	24°33	4°12	S 19
M20	15 53 26	29°42'00	8°46'0	0°48'53	8°16	10°17	26°12	2° 2	26°17	0°17	13° 8	13° 8	11°54	24°40	4° 9	M20
T 21	15 57 23	0°48'39'44	21°30	3° 5	7°42	10°59	26°12	2° 4	26°16	0°19	13° 8	13° 5	11°51	24°47	4° 6	T 21
W22	16 1 19	1°37'27	4°48'33	5°16	7° 6	11°41	26°12	2° 6	26°15	0°22	13° 9	13°D 5	11°48	24°53	4° 3	W22
T 23	16 5 16	2°35'09	17°58	7°27	6°29	12°23	26°D12	2° 8	26°15	0°24	13° 9	13° 6	11°45	25° 0	4° 0	T 23
F 24	16 9 12	3°32'50	1°47'49	9°37	5°52	13° 5	26°12	2°10	26°14	0°26	13°10	13° 7	11°42	25° 7	3°57	F 24
S 25	16 13 9	4°30'30	16° 4	11°46	5°14	13°47	26°12	2°12	26°14	0°28	13°10	13°R 7	11°39	25°13	3°54	S 25
S 26	16 17 6	5°28'09	0°48'44	13°54	4°37	14°29	26°13	2°14	26°13	0°30	13°11	13° 6	11°35	25°20	3°51	S 26
M27	16 21 2	6°25'47	15°44	16° 1	3°59	15°11	26°14	2°15	26°13	0°33	13°11	13° 3	11°32	25°27	3°47	M27
T 28	16 24 59	7°23'24	0°48'56	18° 6	3°22	15°53	26°15	2°17	26°13	0°35	13°12	12°57	11°29	25°33	3°44	T 28
W29	16 28 55	8°21'00	16°11	20° 8	2°45	16°35	26°16	2°18	26°12	0°37	13°12	12°50	11°26	25°40	3°41	W29
T 30	16 32 52	9°18'35	1°47'17	22° 9	2°10	17°16	26°17	2°20	26°12	0°39	13°12	12°41	11°23	25°47	3°37	T 30
F 31	16 36 48	10°16'08	16°48'5	24°48'8	1°48'35	17°48'58	26°48'18	2°48'21	26°48'12	0°48'42	13°48'13	12°48'33	11°48'20	25°48'53	3°48'34	F 31

Delta T = 78.34 sec

JUNE 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 45	11°13'41	0°48'29	26°48'4	1°R 2	18°48'39	26°48'20	2°48'22	26°R12	0°48'44	13°48'13	12°R26	11°48'16	26°48'0	3°R30	S 1
S 2	16 44 41	12°11'12	14°23	27°58	0°48'30	19°21	26°22	2°23	26°48'12	0°48	13°13	12°48'20	11°13	26° 7	3°27	S 2
M 3	16 48 38	13° 8'41	27°48	29°49	29°48'59	20° 2	26°24	2°24	26°D12	0°48	13°13	12°17	11°10	26°13	3°23	M 3
T 4	16 52 35	14° 6'09	10°48'46	19°38	29°31	20°44	26°26	2°25	26°12	0°51	13°14	12°D16	11° 7	26°20	3°19	T 4
W 5	16 56 31	15° 3'37	23°20	3°24	29° 5	21°25	26°28	2°25	26°12	0°53	13°14	12°16	11° 4	26°27	3°16	W 5
T 6	17 0 28	16° 1'02	5°48'36	5° 7	28°40	22° 6	26°31	2°26	26°12	0°55	13°14	12°17	11° 0	26°33	3°12	T 6
F 7	17 4 24	16°58'27	17°39	6°48	28°18	22°47	26°33	2°26	26°12	0°57	13°14	12°R17	10°57	26°40	3° 8	F 7
S 8	17 8 21	17°55'50	29°33	8°26	27°58	23°29	26°36	2°27	26°13	0°59	13°14	12°16	10°54	26°47	3° 4	S 8
S 9	17 12 17	18°53'13	11°48'22	10° 1	27°40	24°10	26°39	2°27	26°13	1° 1	13°14	12°12	10°51	26°53	3° 1	S 9
M10	17 16 14	19°50'35	23°11	11°33	27°25	24°50	26°42	2°27	26°13	1° 4	13°14	12° 5	10°48	27° 0	2°57	M10
T 11	17 20 10	20°47'55	5°47'2	13° 3	27°12	25°31	26°46	2°27	26°14	1° 6	13°14	11°57	10°45	27° 7	2°53	T 11
W12	17 24 7	21°45'15	16°57	14°30	27° 1	26°12	26°49	2°R27	26°14	1° 8	13°14	11°46	10°41	27°14	2°49	W12
T 13	17 28 4	22°42'34	28°58	15°54	26°53	26°53	26°53	2°27	26°15	1°10	13°R14	11°33	10°38	27°20	2°45	T 13
F 14	17 32 0	23°39'53	11°38'6	17°15	26°47	27°33	26°57	2°27	26°15	1°12	13°14	11°21	10°35	27°27	2°41	F 14
S 15	17 35 57	24°37'11	23°23	18°33	26°43	28°14	27° 1	2°27	26°16	1°14	13°14	11° 9	10°32	27°34	2°37	S 15
S 16	17 39 53	25°34'28	5°48'49	19°49	26°D42	28°54	27° 5	2°27	26°17	1°16	13°14	10°59	10°29	27°40	2°34	S 16
M17	17 43 50	26°31'45	18°26	21° 1	26°43	29°35	27° 9	2°26	26°17	1°18	13°14	10°51	10°26	27°47	2°30	M17
T 18	17 47 46	27°29'02	1°48'16	22°10	26°47	0°48'15	27°13	2°26	26°18	1°21	13°14	10°47	10°22	27°54	2°26	T 18
W19	17 51 43	28°26'18	14°21	23°16	26°53	0°55	27°18	2°25	26°19	1°23	13°14	10°44	10°19	28° 0	2°22	W19
T 20	17 55 39	29°23'34	27°44	24°19	27° 1	1°35	27°23	2°24	26°20	1°25	13°14	10°D44	10°16	28° 7	2°18	T 20
F 21	17 59 36	0°48'20'50	11°47'26	25°18	27°11	2°15	27°28	2°23	26°21	1°27	13°14	10°R44	10°13	28°14	2°14	F 21
S 22	18 3 33	1°18'05	25°30	26°15	27°23	2°54	27°33	2°22	26°22	1°29	13°13	10°43	10°10	28°20	2°10	S 22
S 23	18 7 29	2°15'21	9°48'56	27° 7	27°37	3°34	27°38	2°21	26°23	1°31	13°13	10°41	10° 6	28°27	2° 6	S 23
M24	18 11 26	3°12'36	24°40	27°56	27°54	4°14	27°43	2°20	26°24	1°33	13°13	10°36	10° 3	28°34	2° 2	M24
T 25	18 15 22	4° 9'52	9°48'38	28°42	28°12	4°53	27°49	2°19	26°25	1°35	13°13	10°29	10° 0	28°41	1°58	T 25
W26	18 19 19	5° 7'07	24°41	29°23	28°32	5°32	27°55	2°18	26°26	1°37	13°12	10°19	9°57	28°47	1°54	W26
T 27	18 23 15	6° 4'22	9°48'40	0°48'1	28°53	6°11	28° 0	2°16	26°28	1°39	13°12	10° 8	9°54	28°54	1°50	T 27
F 28	18 27 12	7° 1'37	24°25	0°35	29°17	6°50	28° 6	2°15	26°29	1°40	13°12	9°57	9°51	29° 1	1°46	F 28
S 29	18 31 8	7°58'51	8°48'49	1° 5	29°42	7°29	28°12	2°13	26°30	1°42	13°11	9°47	9°47	29° 7	1°42	S 29
S 30	18 35 5	8°56'05	22°48'46	1°48'30	0°48'8	8°48'8	28°48'19	2°48'11	26°48'32	1°48'44	13°48'11	9°48'40	9°48'44	29°48'14	1°48'38	S 30

Delta T = 78.36 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

JULY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 39 2	9 ⁵³ 18	6 ¹⁴ 14	1 ⁵¹ 51	0 ³⁶ 36	8 ⁴⁷ 47	28 ²⁵ 25	2 ⁹ 9	26 ³³ 33	1 ⁴⁶ 46	13 ¹⁰ 10	9 ³⁵ 35	9 ⁴¹ 41	29 ²¹ 21	1 ³⁴ 34	M 1
T 2	18 42 58	10 ⁵⁰ 31	19 ¹⁵ 15	2 ⁸ 8	1 ⁶ 6	9 ²⁵ 25	28 ³² 32	2 ⁸ 8	26 ³⁵ 35	1 ⁴⁸ 48	13 ¹⁰ 10	9 ³² 32	9 ³⁸ 38	29 ²⁷ 27	1 ³⁰ 30	T 2
W 3	18 46 55	11 ⁴⁷ 44	1 ⁵² 52	2 ²⁰ 20	1 ³⁷ 37	10 ³ 3	28 ³⁸ 38	2 ⁶ 6	26 ³⁶ 36	1 ⁵⁰ 50	13 ¹⁰ 10	9 ³¹ 31	9 ³⁵ 35	29 ³⁴ 34	1 ²⁶ 26	W 3
T 4	18 50 51	12 ⁴⁴ 57	14 ⁹ 9	2 ²⁷ 27	2 ¹⁰ 10	10 ⁴¹ 41	28 ⁴⁵ 45	2 ³ 3	26 ³⁸ 38	1 ⁵² 52	13 ⁹ 9	9 ³¹ 31	9 ³² 32	29 ⁴¹ 41	1 ²³ 23	T 4
F 5	18 54 48	13 ⁴² 09	26 ¹² 12	2 ³⁰ 30	2 ⁴³ 43	11 ¹⁹ 19	28 ⁵² 52	2 ¹ 1	26 ³⁹ 39	1 ⁵³ 53	13 ⁹ 9	9 ³¹ 31	9 ²⁸ 28	29 ⁴⁷ 47	1 ¹⁹ 19	F 5
S 6	18 58 44	14 ³⁹ 21	8 ¹⁶ 6	2 ²⁸ 28	3 ¹⁸ 18	11 ⁵⁷ 57	28 ⁵⁹ 59	1 ⁵⁹ 59	26 ⁴¹ 41	1 ⁵⁵ 55	13 ⁸ 8	9 ²⁹ 29	9 ²⁵ 25	29 ⁵⁴ 54	1 ¹⁵ 15	S 6
S 7	19 2 41	15 ³⁶ 32	19 ⁵⁵ 55	2 ²¹ 21	3 ⁵⁴ 54	12 ³⁵ 35	29 ⁶ 6	1 ⁵⁷ 57	26 ⁴³ 43	1 ⁵⁷ 57	13 ⁷ 7	9 ²⁵ 25	9 ²² 22	0 ¹ 1	1 ¹¹ 11	S 7
M 8	19 6 37	16 ³³ 44	1 ⁴⁵ 45	2 ¹⁰ 10	4 ³² 32	13 ¹² 12	29 ¹³ 13	1 ⁵⁴ 54	26 ⁴⁵ 45	1 ⁵⁹ 59	13 ⁷ 7	9 ¹⁹ 19	9 ¹⁹ 19	0 ⁷ 7	1 ⁷ 7	M 8
T 9	19 10 34	17 ³⁰ 55	13 ⁴⁰ 40	1 ⁵⁴ 54	5 ¹⁰ 10	13 ⁴⁹ 49	29 ²¹ 21	1 ⁵² 52	26 ⁴⁷ 47	2 ⁰ 0	13 ⁶ 6	9 ¹⁰ 10	9 ¹⁶ 16	0 ¹⁴ 14	1 ⁴ 4	T 9
W10	19 14 31	18 ²⁸ 07	25 ⁴¹ 41	1 ³⁴ 34	5 ⁵⁰ 50	14 ²⁶ 26	29 ²⁸ 28	1 ⁴⁹ 49	26 ⁴⁸ 48	2 ² 2	13 ⁶ 6	8 ⁵⁸ 58	9 ¹² 12	0 ²¹ 21	1 ⁰ 0	W10
T 11	19 18 27	19 ²⁵ 19	7 ³⁵ 51	1 ¹⁰ 10	6 ³¹ 31	15 ³ 3	29 ³⁶ 36	1 ⁴⁷ 47	26 ⁵⁰ 50	2 ⁴ 4	13 ⁵ 5	8 ⁴⁶ 46	9 ⁹ 9	0 ²⁸ 28	0 ⁵⁶ 56	T 11
F 12	19 22 24	20 ²² 30	20 ¹¹ 11	0 ⁴² 42	7 ¹² 12	15 ⁴⁰ 40	29 ⁴⁴ 44	1 ⁴⁴ 44	26 ⁵² 52	2 ⁵ 5	13 ⁴ 4	8 ³³ 33	9 ⁶ 6	0 ³⁴ 34	0 ⁵³ 53	F 12
S 13	19 26 20	21 ¹⁹ 42	2 ⁴³ 43	0 ¹¹ 11	7 ⁵⁵ 55	16 ¹⁷ 17	29 ⁵² 52	1 ⁴¹ 41	26 ⁵⁴ 54	2 ⁷ 7	13 ⁴ 4	8 ²¹ 21	9 ³ 3	0 ⁴¹ 41	0 ⁴⁹ 49	S 13
S 14	19 30 17	22 ¹⁶ 54	15 ²⁵ 25	29 ³⁶ 36	8 ³⁹ 39	16 ⁵³ 53	29 ⁵⁹ 59	1 ³⁸ 38	26 ⁵⁶ 56	2 ⁹ 9	13 ³ 3	8 ¹⁰ 10	9 ⁰ 0	0 ⁴⁸ 48	0 ⁴⁶ 46	S 14
M15	19 34 13	23 ¹⁴ 07	28 ¹⁸ 18	29 ⁰ 0	9 ²³ 23	17 ²⁹ 29	0 ⁸ 8	1 ³⁵ 35	26 ⁵⁹ 59	2 ¹⁰ 10	13 ² 2	8 ² 2	8 ⁵⁷ 57	0 ⁵⁴ 54	0 ⁴² 42	M15
T 16	19 38 10	24 ¹¹ 20	11 ²² 22	28 ²¹ 21	10 ⁹ 9	18 ⁵ 5	0 ¹⁶ 16	1 ³² 32	27 ¹ 1	2 ¹² 12	13 ² 2	7 ⁵⁷ 57	8 ⁵³ 53	1 ¹ 1	0 ³⁹ 39	T 16
W17	19 42 6	25 ⁸ 33	24 ³⁹ 39	27 ⁴¹ 41	10 ⁵⁵ 55	18 ⁴¹ 41	0 ²⁵ 25	1 ²⁹ 29	27 ³ 3	2 ¹³ 13	13 ¹ 1	7 ⁵⁵ 55	8 ⁵⁰ 50	1 ⁸ 8	0 ³⁵ 35	W17
T 18	19 46 3	26 ⁵ 48	8 ⁴⁷ 8	27 ¹ 1	11 ⁴² 42	19 ¹⁶ 16	0 ³³ 33	1 ²⁶ 26	27 ⁵ 5	2 ¹⁵ 15	13 ⁰ 0	7 ⁵⁴ 54	8 ⁴⁷ 47	1 ¹⁴ 14	0 ³² 32	T 18
F 19	19 50 0	27 ³ 03	21 ⁵¹ 51	26 ²¹ 21	12 ³⁰ 30	19 ⁵¹ 51	0 ⁴² 42	1 ²³ 23	27 ⁷ 7	2 ¹⁶ 16	12 ⁵⁹ 59	7 ⁵⁴ 54	8 ⁴⁴ 44	1 ²¹ 21	0 ²⁹ 29	F 19
S 20	19 53 56	28 ⁰ 18	5 ⁵⁰ 50	25 ⁴¹ 41	13 ¹⁸ 18	20 ²⁶ 26	0 ⁵⁰ 50	1 ¹⁹ 19	27 ¹⁰ 10	2 ¹⁸ 18	12 ⁵⁸ 58	7 ⁵⁴ 54	8 ⁴¹ 41	1 ²⁸ 28	0 ²⁵ 25	S 20
S 21	19 57 53	28 ⁵⁷ 35	20 ³ 3	25 ³ 3	14 ⁸ 8	21 ¹ 1	0 ⁵⁹ 59	1 ¹⁶ 16	27 ¹² 12	2 ¹⁹ 19	12 ⁵⁸ 58	7 ⁵³ 53	8 ³⁷ 37	1 ³⁵ 35	0 ²² 22	S 21
M22	20 1 49	29 ⁵⁴ 52	4 ¹¹ 30	24 ²⁸ 28	14 ⁵⁸ 58	21 ³⁶ 36	1 ⁸ 8	1 ¹² 12	27 ¹⁵ 15	2 ²⁰ 20	12 ⁵⁷ 57	7 ⁴⁹ 49	8 ³⁴ 34	1 ⁴¹ 41	0 ¹⁹ 19	M22
T 23	20 5 46	0 ⁵² 10	19 ⁶ 6	23 ⁵⁵ 55	15 ⁴⁹ 49	22 ¹⁰ 10	1 ¹⁷ 17	1 ⁹ 9	27 ¹⁷ 17	2 ²² 22	12 ⁵⁶ 56	7 ⁴³ 43	8 ³¹ 31	1 ⁴⁸ 48	0 ¹⁶ 16	T 23
W24	20 9 42	1 ⁴⁹ 29	3 ⁵⁷ 47	23 ²⁶ 26	16 ⁴⁰ 40	22 ⁴⁴ 44	1 ²⁶ 26	1 ⁵ 5	27 ²⁰ 20	2 ²³ 23	12 ⁵⁵ 55	7 ³⁴ 34	8 ²⁸ 28	1 ⁵⁵ 55	0 ¹³ 13	W24
T 25	20 13 39	2 ⁴⁶ 49	18 ²⁵ 25	23 ¹ 1	17 ³² 32	23 ¹⁸ 18	1 ³⁶ 36	1 ² 2	27 ²² 22	2 ²⁴ 24	12 ⁵⁴ 54	7 ²⁵ 25	8 ²⁵ 25	2 ¹ 1	0 ¹⁰ 10	T 25
F 26	20 17 35	3 ⁴⁴ 10	2 ⁵³ 53	22 ⁴⁰ 40	18 ²⁵ 25	23 ⁵¹ 51	1 ⁴⁵ 45	0 ⁵⁸ 58	27 ²⁵ 25	2 ²⁶ 26	12 ⁵³ 53	7 ¹⁵ 15	8 ²² 22	2 ⁸ 8	0 ⁷ 7	F 26
S 27	20 21 32	4 ⁴¹ 31	17 ⁴ 4	22 ²⁴ 24	19 ¹⁸ 18	24 ²⁴ 24	1 ⁵⁴ 54	0 ⁵⁴ 54	27 ²⁷ 27	2 ²⁷ 27	12 ⁵² 52	7 ⁶ 6	8 ¹⁸ 18	2 ¹⁵ 15	0 ⁴ 4	S 27
S 28	20 25 29	5 ³⁸ 52	0 ¹⁴ 14	22 ¹⁴ 14	20 ¹¹ 11	24 ⁵⁷ 57	2 ⁴ 4	0 ⁵⁰ 50	27 ³⁰ 30	2 ²⁸ 28	12 ⁵¹ 51	6 ⁵⁹ 59	8 ¹⁵ 15	2 ²¹ 21	0 ¹ 1	S 28
M29	20 29 25	6 ³⁶ 15	14 ¹⁸ 18	22 ⁹ 9	21 ⁶ 6	25 ³⁰ 30	2 ¹⁴ 14	0 ⁴⁶ 46	27 ³³ 33	2 ²⁹ 29	12 ⁵⁰ 50	6 ⁵⁵ 55	8 ¹² 12	2 ²⁸ 28	29 ⁵⁸ 58	M29
T 30	20 33 22	7 ³³ 37	27 ¹⁹ 19	22 ¹¹ 11	22 ⁰ 0	26 ² 2	2 ²³ 23	0 ⁴² 42	27 ³⁵ 35	2 ³¹ 31	12 ⁴⁹ 49	6 ⁵² 52	8 ⁹ 9	2 ³⁵ 35	29 ⁵⁶ 56	T 30
W31	20 37 18	8 ³¹ 01	9 ⁵⁶ 56	22 ¹⁸ 18	22 ¹¹ 11	26 ³⁴ 34	2 ³³ 33	0 ³⁸ 38	27 ³⁸ 38	2 ³² 32	12 ⁴⁸ 48	6 ⁵² 52	8 ⁶ 6	2 ⁴¹ 41	29 ⁵³ 53	W31

Delta T = 78.38 sec

AUGUST 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 41 15	9♂28°25	22♂15	22♂32	23♂51	27♂6	2♂43	0♂R34	27♂41	2♂33	12♂R47	6♂53	8♂3	2♂48	29♂R50	T 1
F 2	20 45 11	10°25'49	4♂120	22°52	24°48	27°37	2°53	0♂30	27°44	2°34	12♂46	6°54	7°59	2°55	29♂48	F 2
S 3	20 49 8	11°23'14	16°15	23°18	25°44	28°8	3°3	0°26	27°47	2°35	12°45	6°R54	7°56	3°2	29°45	S 3
S 4	20 53 4	12°20'40	28°6	23°51	26°41	28°39	3°13	0°22	27°49	2°36	12°44	6°52	7°53	3°8	29°43	S 4
M 5	20 57 1	13°18'07	9♂1807	24°30	27°39	29°9	3°23	0°18	27°52	2°37	12°43	6°49	7°50	3°15	29°41	M 5
T 6	21 0 58	14°15'34	21°56	25°15	28°37	29°40	3°34	0°14	27°55	2°38	12°42	6°43	7°47	3°22	29°39	T 6
W 7	21 4 54	15°13'02	4♂2	26°7	29°35	0♂9	3°44	0°9	27°58	2°39	12°41	6°36	7°43	3°28	29°36	W 7
T 8	21 8 51	16°10'31	16°21	27°5	0♂34	0°39	3°55	0°5	28°1	2°40	12°40	6°27	7°40	3°35	29°34	T 8
F 9	21 12 47	17°8'01	28°53	28°9	1°33	1°7	4°5	0°1	28°4	2°41	12°39	6°18	7°37	3°42	29°32	F 9
S 10	21 16 44	18°5'32	11♂39	29°18	2°33	1°36	4°16	29♂56	28°8	2°42	12°38	6°10	7°34	3°48	29°30	S 10
S 11	21 20 40	19°3'04	24°40	0♂33	3°33	2°4	4°27	29°52	28°11	2°43	12°37	6°3	7°31	3°55	29°29	S 11
M12	21 24 37	20°0'37	7♂54	1°54	4°33	2°32	4°37	29°47	28°14	2°43	12°36	5°58	7°28	4°2	29°27	M12
T 13	21 28 33	20°58'11	21°21	3°20	5°34	2°59	4°48	29°43	28°17	2°44	12°34	5°55	7°24	4°9	29°25	T 13
W14	21 32 30	21°55'46	4♂58	4°50	6°35	3°26	4°59	29°39	28°20	2°45	12°33	5°D54	7°21	4°15	29°24	W14
T 15	21 36 27	22°53'23	18°45	6°25	7°36	3°53	5°10	29°34	28°23	2°46	12°32	5°55	7°18	4°22	29°22	T 15
F 16	21 40 23	23°51'02	2♂40	8°5	8°38	4°19	5°21	29°30	28°27	2°46	12°31	5°56	7°15	4°29	29°21	F 16
S 17	21 44 20	24°48'42	16°44	9°48	9°40	4°45	5°33	29°25	28°30	2°47	12°30	5°57	7°12	4°35	29°19	S 17
S 18	21 48 16	25°46'24	0♂53	11°34	10°42	5°10	5°44	29°21	28°33	2°47	12°29	5°R57	7°9	4°42	29°18	S 18
M19	21 52 13	26°44'07	15°8	13°24	11°44	5°34	5°55	29°16	28°37	2°48	12°27	5°56	7°5	4°49	29°17	M19
T 20	21 56 9	27°41'52	29°25	15°16	12°47	5°59	6°7	29°12	28°40	2°49	12°26	5°53	7°2	4°55	29°15	T 20
W21	22 0 6	28°39'39	13♂41	17°10	13°50	6°22	6°18	29°7	28°43	2°49	12°25	5°48	6°59	5°2	29°14	W21
T 22	22 4 2	29°37'27	27°52	19°7	14°54	6°45	6°29	29°2	28°47	2°50	12°24	5°43	6°56	5°9	29°13	T 22
F 23	22 7 59	0♂35'17	11♂54	21°4	15°57	7°8	6°41	28°58	28°50	2°50	12°23	5°37	6°53	5°16	29°13	F 23
S 24	22 11 56	1°33'08	25°42	23°3	17°1	7°30	6°53	28°53	28°54	2°50	12°21	5°32	6°49	5°22	29°12	S 24
S 25	22 15 52	2°31'01	9♂13	25°2	18°5	7°52	7°4	28°49	28°57	2°51	12°20	5°29	6°46	5°29	29°11	S 25
M26	22 19 49	3°28'55	22°25	27°1	19°10	8°13	7°16	28°44	29°1	2°51	12°19	5°26	6°43	5°36	29°10	M26
T 27	22 23 45	4°26'51	5♂17	29°1	20°14	8°33	7°28	28°40	29°4	2°51	12°18	5°D26	6°40	5°42	29°10	T 27
W28	22 27 42	5°24'48	17°51	1♂0	21°19	8°53	7°40	28°35	29°8	2°52	12°16	5°26	6°37	5°49	29°9	W28
T 29	22 31 38	6°22'46	0♂19	2°59	22°24	9°12	7°52	28°31	29°11	2°52	12°15	5°28	6°34	5°56	29°9	T 29
F 30	22 35 35	7°20'46	12°13	4°58	23°30	9°31	8°4	28°26	29°15	2°52	12°14	5°29	6°30	6°2	29°9	F 30
S 31	22 39 31	8♂18'47	24♂19	6♂55	24♂35	9♂49	8♂16	28♂22	29♂18	2♂52	12♂13	5♂31	6♂27	6♂9	29♂9	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

SEPTEMBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 28	9♉16'49	6♊1	8♉52	25♈41	10♉6	8♉28	28°R18	29♉22	2♉52	12°R11	5°R32	6♉24	6♊16	29°R 8	S 1
M 2	22 47 24	10°14'53	17°54	10°48	26°47	10°23	8°40	28°13	29°26	2°53	12°10	5♈31	6°21	6°23	29°D 8	M 2
T 3	22 51 21	11°12'58	29°53	12°43	27°53	10°39	8°52	28° 9	29°29	2°53	12° 9	5°30	6°18	6°29	29°R 8	T 3
W 4	22 55 18	12°11'05	12♈2	14°37	28°59	10°54	9° 4	28° 4	29°33	2°53	12° 8	5°28	6°15	6°36	29° 9	W 4
T 5	22 59 14	13° 9'13	24°24	16°30	0♉6	11° 9	9°16	28° 0	29°37	2°R53	12° 6	5°25	6°11	6°43	29° 9	T 5
F 6	23 3 11	14° 7'23	7♈4	18°22	1°12	11°23	9°28	27°56	29°40	2°53	12° 5	5°22	6° 8	6°49	29° 9	F 6
S 7	23 7 7	15° 5'34	20° 2	20°13	2°19	11°37	9°41	27°52	29°44	2°53	12° 4	5°18	6° 5	6°56	29°10	S 7
S 8	23 11 4	16° 3'47	3♉19	22° 2	3°26	11°49	9°53	27°47	29°48	2°52	12° 3	5°16	6° 2	7° 3	29°10	S 8
M 9	23 15 0	17° 2'01	16°54	23°50	4°34	12° 1	10° 6	27°43	29°51	2°52	12° 1	5°14	5°59	7°10	29°11	M 9
T 10	23 18 57	18° 0'17	0♉45	25°38	5°41	12°12	10°18	27°39	29°55	2°52	12° 0	5°D13	5°55	7°16	29°11	T 10
W 11	23 22 53	18°58'36	14°49	27°24	6°49	12°22	10°30	27°35	29°59	2°52	11°59	5°14	5°52	7°23	29°12	W 11
T 12	23 26 50	19°56'56	29° 2	29° 8	7°56	12°32	10°43	27°31	0♉2	2°52	11°58	5°14	5°49	7°30	29°13	T 12
F 13	23 30 47	20°55'18	13♈20	0♉52	9° 4	12°41	10°55	27°27	0° 6	2°52	11°56	5°15	5°46	7°36	29°14	F 13
S 14	23 34 43	21°53'42	27°39	2°35	10°13	12°49	11° 8	27°23	0°10	2°51	11°55	5°17	5°43	7°43	29°15	S 14
S 15	23 38 40	22°52'08	11♉56	4°16	11°21	12°56	11°21	27°19	0°14	2°51	11°54	5°17	5°40	7°50	29°16	S 15
M 16	23 42 36	23°50'37	26° 9	5°57	12°29	13° 3	11°33	27°15	0°17	2°51	11°53	5°R17	5°36	7°56	29°17	M 16
T 17	23 46 33	24°49'08	10♈51	7°36	13°38	13° 8	11°46	27°12	0°21	2°50	11°51	5°17	5°33	8° 3	29°18	T 17
W 18	23 50 29	25°47'41	24°12	9°14	14°47	13°13	11°59	27° 8	0°25	2°50	11°50	5°16	5°30	8°10	29°20	W 18
T 19	23 54 26	26°46'16	7♉58	10°52	15°56	13°17	12°11	27° 4	0°29	2°49	11°49	5°15	5°27	8°17	29°21	T 19
F 20	23 58 22	27°44'53	21°33	12°28	17° 5	13°19	12°24	27° 1	0°33	2°49	11°48	5°14	5°24	8°23	29°23	F 20
S 21	0 2 19	28°43'33	4♉54	14° 3	18°14	13°21	12°37	26°57	0°36	2°48	11°47	5°13	5°20	8°30	29°24	S 21
S 22	0 6 16	29°42'14	18° 2	15°38	19°24	13°23	12°50	26°54	0°40	2°48	11°45	5°13	5°17	8°37	29°26	S 22
M 23	0 10 12	0♉40'57	0♉54	17°11	20°33	13°R23	13° 3	26°50	0°44	2°47	11°44	5°D13	5°14	8°43	29°28	M 23
T 24	0 14 9	1°39'43	13°33	18°43	21°43	13°22	13°15	26°47	0°48	2°47	11°43	5°13	5°11	8°50	29°30	T 24
W 25	0 18 5	2°38'30	25°57	20°15	22°53	13°21	13°28	26°44	0°52	2°46	11°42	5°13	5° 8	8°57	29°32	W 25
T 26	0 22 2	3°37'19	8♉9	21°45	24° 3	13°18	13°41	26°41	0°55	2°45	11°41	5°13	5° 5	9° 4	29°34	T 26
F 27	0 25 58	4°36'10	20°12	23°15	25°13	13°15	13°54	26°38	0°59	2°45	11°40	5°13	5° 1	9°10	29°36	F 27
S 28	0 29 55	5°35'03	2♉7	24°43	26°23	13°11	14° 7	26°35	1° 3	2°44	11°38	5°R13	4°58	9°17	29°38	S 28
S 29	0 33 51	6°33'58	13°58	26°11	27°33	13° 6	14°20	26°32	1° 7	2°43	11°37	5°13	4°55	9°24	29°40	S 29
M 30	0 37 48	7♉32'54	25♉50	27♉37	28♉43	13♉0	14♉33	26°29	1♉10	2♉42	11°36	5♉13	4♉52	9♉30	29°43	M 30

Delta T = 78.43 sec

OCTOBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 41 44	8♉31'52	7♈48	29♉3	29♉54	12°R53	14♉46	26°R26	1♉14	2°R41	11°R35	5°D13	4♉49	9♉37	29°R45	T 1
W 2	0 45 41	9°30'52	19°55	0♉27	1♉5	12♉45	14°59	26°23	1°18	2♉41	11°R34	5♉13	4°46	9°44	29°48	W 2
T 3	0 49 38	10°29'54	2♈16	1°51	2°15	12°37	15°12	26°21	1°22	2°40	11°33	5°13	4°42	9°50	29°50	T 3
F 4	0 53 34	11°28'57	14°55	3°13	3°26	12°27	15°25	26°18	1°26	2°39	11°32	5°14	4°39	9°57	29°53	F 4
S 5	0 57 31	12°28'03	27°56	4°34	4°37	12°17	15°38	26°16	1°29	2°38	11°31	5°15	4°36	10° 4	29°56	S 5
S 6	1 1 27	13°27'10	11♉21	5°55	5°48	12° 6	15°51	26°13	1°33	2°37	11°30	5°15	4°33	10°11	29°59	S 6
M 7	1 5 24	14°26'19	25° 9	7°14	7° 0	11°54	16° 4	26°11	1°37	2°36	11°29	5°16	4°30	10°17	0♉1	M 7
T 8	1 9 20	15°25'29	9♉19	8°31	8°11	11°42	16°17	26° 9	1°40	2°35	11°28	5°R16	4°26	10°24	0° 4	T 8
W 9	1 13 17	16°24'42	23°48	9°48	9°22	11°28	16°30	26° 7	1°44	2°34	11°27	5°15	4°23	10°31	0° 8	W 9
T 10	1 17 13	17°23'57	8♉29	11° 3	10°34	11°14	16°43	26° 5	1°48	2°33	11°26	5°14	4°20	10°37	0°11	T 10
F 11	1 21 10	18°23'14	23°15	12°16	11°46	11° 0	16°56	26° 3	1°52	2°32	11°25	5°13	4°17	10°44	0°14	F 11
S 12	1 25 7	19°22'34	7♉59	13°28	12°57	10°44	17° 9	26° 1	1°55	2°31	11°24	5°11	4°14	10°51	0°17	S 12
S 13	1 29 3	20°21'55	22°35	14°38	14° 9	10°28	17°22	25°59	1°59	2°30	11°23	5°10	4°11	10°58	0°21	S 13
M 14	1 33 0	21°21'19	6♈58	15°46	15°21	10°12	17°35	25°58	2° 2	2°28	11°22	5° 9	4° 7	11° 4	0°24	M 14
T 15	1 36 56	22°20'46	21° 4	16°52	16°33	9°54	17°48	25°56	2° 6	2°27	11°21	5°D 8	4° 4	11°11	0°27	T 15
W 16	1 40 53	23°20'14	4♉52	17°56	17°45	9°37	18° 1	25°55	2°10	2°26	11°20	5° 8	4° 1	11°18	0°31	W 16
T 17	1 44 49	24°19'45	18°23	18°58	18°58	9°18	18°14	25°54	2°13	2°25	11°19	5° 9	3°58	11°24	0°35	T 17
F 18	1 48 46	25°19'19	1♉37	19°57	20°10	9° 0	18°27	25°52	2°17	2°23	11°19	5°11	3°55	11°31	0°38	F 18
S 19	1 52 42	26°18'54	14°35	20°53	21°22	8°40	18°40	25°51	2°20	2°22	11°18	5°12	3°51	11°38	0°42	S 19
S 20	1 56 39	27°18'32	27°20	21°45	22°35	8°21	18°53	25°50	2°24	2°21	11°17	5°13	3°48	11°45	0°46	S 20
M 21	2 0 36	28°18'11	9♉53	22°35	23°48	8° 1	19° 5	25°49	2°27	2°20	11°16	5°R13	3°45	11°51	0°50	M 21
T 22	2 4 32	29°17'53	22°15	23°20	25° 0	7°41	19°18	25°48	2°31	2°18	11°15	5°12	3°42	11°58	0°54	T 22
W 23	2 8 29	0♉17'37	4♉27	24° 1	26°13	7°21	19°31	25°48	2°34	2°17	11°15	5°10	3°39	12° 5	0°58	W 23
T 24	2 12 25	1°17'23	16°32	24°37	27°26	7° 1	19°44	25°47	2°38	2°15	11°14	5° 6	3°36	12°11	1° 2	T 24
F 25	2 16 22	2°17'11	28°29	25° 8	28°39	6°40	19°57	25°47	2°41	2°14	11°13	5° 2	3°32	12°18	1° 6	F 25
S 26	2 20 18	3°17'01	10♉22	25°33	29°52	6°20	20°10	25°46	2°45	2°13	11°12	4°57	3°29	12°25	1°11	S 26
S 27	2 24 15	4°16'52	22°13	25°52	1♉5	5°59	20°23	25°46	2°48	2°11	11°12	4°52	3°26	12°32	1°15	S 27
M 28	2 28 11	5°16'46	4♈4	26° 4	2°18	5°39	20°36	25°46	2°52	2°10	11°11	4°47	3°23	12°38	1°19	M 28
T 29	2 32 8	6°16'41	16° 0	26°R 8	3°31	5°18	20°48	25°45	2°55	2° 8	11°10	4°44	3°20	12°45	1°24	T 29
W 30	2 36 5	7°16'37	28° 4	26° 4	4°44	4°58	21° 1	25°D45	2°58	2° 7	11°10	4°42	3°17	12°52	1°28	W 30
T 31	2 40 1	8♉16'35	10♈20	25♉51	5♉58	4♉38	21♉14	25°46	3♉1	2♉5	11°R 9	4°D41	3♉13	12°R58	1♉33	T 31

Delta T = 78.45 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

NOVEMBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 43 58	9♉16°35	22♉54	25°R29	7♉11	4°R19	21♉27	25♉46	3♉5	2°R4	11°R9	4♉42	3♉10	13♉5	1♉37	F 1
S 2	2 47 54	10°16'37	5♉50	24♉58	8°24	3♉59	21°39	25°46	3°8	2♉2	11♉8	4°44	3°7	13°12	1°42	S 2
S 3	2 51 51	11°16'40	19°11	24°17	9°38	3°41	21°52	25°47	3°11	2°1	11°8	4°45	3°4	13°19	1°47	S 3
M 4	2 55 47	12°16'44	3♉0	23°27	10°52	3°22	22°5	25°47	3°14	1°59	11°7	4°R46	3°1	13°25	1°52	M 4
T 5	2 59 44	13°16'50	17°17	22°28	12°5	3°4	22°17	25°48	3°17	1°57	11°7	4°45	2°57	13°32	1°56	T 5
W 6	3 3 40	14°16'58	1♉58	21°21	13°19	2°46	22°30	25°48	3°20	1°56	11°6	4°43	2°54	13°39	2°1	W 6
T 7	3 7 37	15°17'08	16°58	20°8	14°33	2°29	22°42	25°49	3°24	1°54	11°6	4°39	2°51	13°45	2°6	T 7
F 8	3 11 33	16°17'20	2♉8	18°51	15°46	2°13	22°55	25°50	3°27	1°53	11°5	4°33	2°48	13°52	2°11	F 8
S 9	3 15 30	17°17'33	17°17	17°31	17°0	1°57	23°7	25°51	3°30	1°51	11°5	4°26	2°45	13°59	2°16	S 9
S 10	3 19 27	18°17'48	2♉17	16°12	18°14	1°41	23°20	25°52	3°33	1°49	11°5	4°20	2°42	14°6	2°21	S 10
M 11	3 23 23	19°18'06	16°58	14°56	19°28	1°27	23°32	25°53	3°36	1°48	11°4	4°14	2°38	14°12	2°26	M 11
T 12	3 27 20	20°18'25	1♉15	13°46	20°42	1°13	23°44	25°55	3°38	1°46	11°4	4°11	2°35	14°19	2°32	T 12
W 13	3 31 16	21°18'46	15°8	12°43	21°56	0°59	23°57	25°56	3°41	1°44	11°4	4°9	2°32	14°26	2°37	W 13
T 14	3 35 13	22°19'09	28°35	11°49	23°10	0°47	24°9	25°58	3°44	1°43	11°3	4°D9	2°29	14°32	2°42	T 14
F 15	3 39 9	23°19'34	11♉39	11°6	24°25	0°35	24°21	25°59	3°47	1°41	11°3	4°10	2°26	14°39	2°47	F 15
S 16	3 43 6	24°20'01	24°24	10°35	25°39	0°23	24°33	26°1	3°50	1°39	11°3	4°11	2°23	14°46	2°53	S 16
S 17	3 47 3	25°20'30	6♉53	10°15	26°53	0°13	24°45	26°3	3°52	1°38	11°3	4°R12	2°19	14°53	2°58	S 17
M 18	3 50 59	26°21'00	19°10	10°D7	28°7	0°3	24°57	26°5	3°55	1°36	11°3	4°10	2°16	14°59	3°4	M 18
T 19	3 54 56	27°21'33	1♉18	10°10	29°22	29°Y55	25°9	26°7	3°58	1°34	11°2	4°7	2°13	15°6	3°9	T 19
W 20	3 58 52	28°22'07	13°20	10°23	0♉36	29°47	25°21	26°9	4°0	1°33	11°2	4°0	2°10	15°13	3°15	W 20
T 21	4 2 49	29°22'42	25°16	10°47	1°51	29°39	25°33	26°11	4°3	1°31	11°2	3°52	2°7	15°19	3°20	T 21
F 22	4 6 45	0♉23'19	7♉10	11°19	3°5	29°33	25°45	26°14	4°5	1°29	11°2	3°41	2°3	15°26	3°26	F 22
S 23	4 10 42	1°23'58	19°2	11°59	4°20	29°27	25°57	26°16	4°8	1°28	11°2	3°29	2°0	15°33	3°31	S 23
S 24	4 14 38	2°24'38	0♉53	12°46	5°34	29°23	26°8	26°19	4°10	1°26	11°D2	3°17	1°57	15°40	3°37	S 24
M 25	4 18 35	3°25'19	12°46	13°40	6°49	29°19	26°20	26°21	4°13	1°24	11°2	3°6	1°54	15°46	3°43	M 25
T 26	4 22 32	4°26'01	24°43	14°39	8°3	29°16	26°32	26°24	4°15	1°22	11°2	2°57	1°51	15°53	3°49	T 26
W 27	4 26 28	5°26'44	6♉46	15°42	9°18	29°13	26°43	26°27	4°17	1°21	11°2	2°51	1°48	16°0	3°54	W 27
T 28	4 30 25	6°27'29	19°0	16°50	10°33	29°12	26°55	26°30	4°20	1°19	11°2	2°47	1°44	16°6	4°0	T 28
F 29	4 34 21	7°28'14	1♉29	18°2	11°47	29°D11	27°6	26°33	4°22	1°17	11°2	2°45	1°41	16°13	4°6	F 29
S 30	4 38 18	8♉29'01	14♉17	19♉16	13♉2	29°Y12	27♉17	26♉36	4♉24	1♉16	11♉3	2°D45	1♉38	16♉20	4♉12	S 30

Delta T = 78.47 sec

DECEMBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 14	9♉29'48	27♉29	20♉34	14♉17	29°Y13	27♉28	26♉39	4♉26	1°R14	11♉3	2°R45	1♉35	16♉27	4♉18	S 1
M 2	4 46 11	10°30'36	11°Y8	21°53	15°32	29°14	27°40	26°43	4°28	1°R12	11°3	2°45	1°32	16°33	4°24	M 2
T 3	4 50 7	11°31'25	25°16	23°14	16°46	29°17	27°51	26°46	4°30	1°11	11°3	2°43	1°29	16°40	4°30	T 3
W 4	4 54 4	12°32'15	9♉53	24°37	18°1	29°20	28°2	26°49	4°32	1°9	11°3	2°39	1°25	16°47	4°36	W 4
T 5	4 58 1	13°33'06	24°54	26°2	19°16	29°24	28°13	26°53	4°34	1°7	11°4	2°32	1°22	16°53	4°42	T 5
F 6	5 1 57	14°33'58	10♉12	27°27	20°31	29°29	28°23	26°57	4°36	1°6	11°4	2°22	1°19	17°0	4°48	F 6
S 7	5 5 54	15°34'52	25°35	28°54	21°46	29°35	28°34	27°0	4°38	1°4	11°4	2°11	1°16	17°7	4°54	S 7
S 8	5 9 50	16°35'46	10♉51	0♉21	23°1	29°41	28°45	27°4	4°39	1°2	11°5	2°0	1°13	17°14	5°0	S 8
M 9	5 13 47	17°36'41	25°50	1°50	24°16	29°48	28°55	27°8	4°41	1°1	11°5	1°51	1°9	17°20	5°6	M 9
T 10	5 17 43	18°37'37	10♉23	3°19	25°31	29°56	29°6	27°12	4°43	0°59	11°5	1°43	1°6	17°27	5°12	T 10
W 11	5 21 40	19°38'35	24°27	4°48	26°46	0♉4	29°16	27°16	4°45	0°58	11°6	1°39	1°3	17°34	5°18	W 11
T 12	5 25 36	20°39'33	8♉1	6°18	28°1	0°13	29°27	27°20	4°46	0°56	11°6	1°37	1°0	17°41	5°24	T 12
F 13	5 29 33	21°40'33	21°7	7°48	29°16	0°23	29°37	27°25	4°48	0°54	11°7	1°D36	0°57	17°47	5°30	F 13
S 14	5 33 30	22°41'34	3♉50	9°19	0♉31	0°33	29°47	27°29	4°49	0°53	11°7	1°R36	0°54	17°54	5°37	S 14
S 15	5 37 26	23°42'35	16°14	10°50	1°46	0°44	29°57	27°33	4°50	0°51	11°8	1°35	0°50	18°1	5°43	S 15
M 16	5 41 23	24°43'38	28°24	12°21	3°1	0°55	0♉7	27°38	4°52	0°50	11°8	1°33	0°47	18°7	5°49	M 16
T 17	5 45 19	25°44'42	10♉24	13°52	4°16	1°8	0°17	27°42	4°53	0°48	11°9	1°28	0°44	18°14	5°55	T 17
W 18	5 49 16	26°45'47	22°18	15°24	5°31	1°20	0°27	27°47	4°54	0°47	11°9	1°19	0°41	18°21	6°1	W 18
T 19	5 53 12	27°46'52	4♉10	16°56	6°46	1°34	0°36	27°52	4°56	0°45	11°10	1°8	0°38	18°28	6°8	T 19
F 20	5 57 9	28°47'58	16°1	18°28	8°2	1°48	0°46	27°57	4°57	0°44	11°11	0°54	0°35	18°34	6°14	F 20
S 21	6 1 5	29°49'05	27°53	20°0	9°17	2°2	0°55	28°1	4°58	0°42	11°11	0°39	0°31	18°41	6°20	S 21
S 22	6 5 2	0♉50'12	9♉48	21°33	10°32	2°17	1°5	28°6	4°59	0°41	11°12	0°24	0°28	18°48	6°26	S 22
M 23	6 8 59	1°51'20	21°47	23°6	11°47	2°33	1°14	28°11	5°0	0°40	11°13	0°9	0°25	18°54	6°33	M 23
T 24	6 12 55	2°52'28	3♉50	24°39	13°2	2°49	1°23	28°17	5°1	0°38	11°13	29°Y57	0°22	19°1	6°39	T 24
W 25	6 16 52	3°53'36	16°0	26°12	14°17	3°6	1°32	28°22	5°2	0°37	11°14	29°48	0°19	19°8	6°45	W 25
T 26	6 20 48	4°54'44	28°19	27°45	15°33	3°23	1°41	28°27	5°2	0°36	11°15	29°42	0°15	19°15	6°51	T 26
F 27	6 24 45	5°55'53	10♉50	29°19	16°48	3°40	1°50	28°32	5°3	0°34	11°16	29°38	0°12	19°21	6°58	F 27
S 28	6 28 41	6°57'01	23°36	0♉53	18°3	3°59	1°58	28°38	5°4	0°33	11°17	29°37	0°9	19°28	7°4	S 28
S 29	6 32 38	7°58'10	6°Y42	2°27	19°18	4°17	2°7	28°43	5°5	0°32	11°17	29°37	0°6	19°35	7°10	S 29
M 30	6 36 34	8°59'18	20°11	4°2	20°33	4°36	2°15	28°49	5°5	0°30	11°18	29°37	0°3	19°42	7°16	M 30
T 31	6 40 31	10♉0'26	4♉6	5♉36	21♉49	4♉56	2♉24	28♉54	5♉6	0♉29	11♉19	29°Y35	29°Y59	19♉48	7♉23	T 31

Delta T = 78.49 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2053

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2053

JANUARY 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 44 28	11° 13' 35"	18° 27' 11"	7° 31' 11"	23° 4' 4"	5° 8' 16"	2° 32' 32"	29° 0' 0"	5° 6' 6"	0° 28' 28"	11° 20' 20"	29° 31' 31"	29° 56' 56"	19° 55' 55"	7° 29' 29"	W 1
T 2	6 48 24	12° 24' 31"	3° 11' 13"	8° 47' 13"	24° 19' 19"	5° 36' 36"	2° 40' 40"	29° 5' 5"	5° 7' 7"	0° 22' 22"	11° 21' 21"	29° 14' 14"	29° 53' 53"	20° 2' 2"	7° 35' 35"	T 2
F 3	6 52 21	13° 3' 51"	18° 17' 17"	10° 22' 22"	25° 34' 34"	5° 57' 57"	2° 48' 48"	29° 11' 11"	5° 7' 7"	0° 26' 26"	11° 22' 22"	29° 14' 14"	29° 50' 50"	20° 8' 8"	7° 41' 41"	F 3
S 4	6 56 17	14° 4' 58"	3° 53' 53"	11° 58' 58"	26° 50' 50"	6° 18' 18"	2° 55' 55"	29° 17' 17"	5° 7' 7"	0° 24' 24"	11° 23' 23"	29° 3' 3"	29° 47' 47"	20° 15' 15"	7° 48' 48"	S 4
S 5	7 0 14	15° 6' 06"	18° 47' 47"	13° 35' 35"	28° 5' 5"	6° 39' 39"	3° 3' 3"	29° 23' 23"	5° 7' 7"	0° 23' 23"	11° 24' 24"	28° 52' 52"	29° 44' 44"	20° 22' 22"	7° 54' 54"	S 5
M 6	7 4 10	16° 7' 14"	3° 50' 50"	15° 11' 11"	29° 20' 20"	7° 1' 1"	3° 11' 11"	29° 29' 29"	5° 8' 8"	0° 22' 22"	11° 25' 25"	28° 42' 42"	29° 41' 41"	20° 29' 29"	8° 0' 0"	M 6
T 7	7 8 7	17° 8' 22"	18° 31' 31"	16° 48' 48"	0° 35' 35"	7° 23' 23"	3° 18' 18"	29° 35' 35"	5° 8' 8"	0° 21' 21"	11° 26' 26"	28° 34' 34"	29° 37' 37"	20° 35' 35"	8° 6' 6"	T 7
W 8	7 12 3	18° 9' 29"	2° 45' 45"	18° 26' 26"	1° 51' 51"	7° 46' 46"	3° 25' 25"	29° 41' 41"	5° 8' 8"	0° 20' 20"	11° 27' 27"	28° 29' 29"	29° 34' 34"	20° 42' 42"	8° 12' 12"	W 8
T 9	7 16 0	19° 10' 37"	16° 29' 29"	20° 4' 4"	3° 6' 6"	8° 9' 9"	3° 32' 32"	29° 47' 47"	5° 8' 8"	0° 19' 19"	11° 28' 28"	28° 26' 26"	29° 31' 31"	20° 49' 49"	8° 19' 19"	T 9
F 10	7 19 57	20° 11' 45"	29° 43' 43"	21° 42' 42"	4° 21' 21"	8° 32' 32"	3° 39' 39"	29° 53' 53"	5° 8' 8"	0° 18' 18"	11° 29' 29"	28° 26' 26"	29° 28' 28"	20° 55' 55"	8° 25' 25"	F 10
S 11	7 23 53	21° 12' 52"	12° 32' 32"	23° 21' 21"	5° 37' 37"	8° 56' 56"	3° 46' 46"	29° 59' 59"	5° 8' 8"	0° 17' 17"	11° 30' 30"	28° 26' 26"	29° 25' 25"	21° 2' 2"	8° 31' 31"	S 11
S 12	7 27 50	22° 14' 00"	24° 59' 59"	25° 0' 0"	6° 52' 52"	9° 20' 20"	3° 53' 53"	0° 6' 6"	5° 8' 8"	0° 16' 16"	11° 31' 31"	28° 26' 26"	29° 21' 21"	21° 9' 9"	8° 37' 37"	S 12
M13	7 31 46	23° 15' 08"	7° 10' 10"	26° 40' 40"	8° 7' 7"	9° 44' 44"	3° 59' 59"	0° 12' 12"	5° 7' 7"	0° 15' 15"	11° 33' 33"	28° 25' 25"	29° 18' 18"	21° 16' 16"	8° 43' 43"	M13
T 14	7 35 43	24° 16' 15"	19° 9' 9"	28° 20' 20"	9° 22' 22"	10° 9' 9"	4° 6' 6"	0° 18' 18"	5° 7' 7"	0° 15' 15"	11° 34' 34"	28° 22' 22"	29° 15' 15"	21° 22' 22"	8° 49' 49"	T 14
W15	7 39 39	25° 17' 23"	1° 1' 1"	0° 38' 38"	10° 32' 32"	10° 33' 33"	4° 12' 12"	0° 25' 25"	5° 7' 7"	0° 14' 14"	11° 35' 35"	28° 16' 16"	29° 12' 12"	21° 29' 29"	8° 55' 55"	W15
T 16	7 43 36	26° 18' 30"	12° 52' 52"	1° 42' 42"	11° 53' 53"	10° 59' 59"	4° 18' 18"	0° 31' 31"	5° 6' 6"	0° 13' 13"	11° 36' 36"	28° 8' 8"	29° 9' 9"	21° 36' 36"	9° 1' 1"	T 16
F 17	7 47 32	27° 19' 38"	24° 43' 43"	3° 23' 23"	13° 8' 8"	11° 24' 24"	4° 24' 24"	0° 37' 37"	5° 6' 6"	0° 12' 12"	11° 37' 37"	27° 57' 57"	29° 6' 6"	21° 43' 43"	9° 7' 7"	F 17
S 18	7 51 29	28° 20' 44"	6° 38' 38"	5° 5' 5"	14° 24' 24"	11° 50' 50"	4° 30' 30"	0° 44' 44"	5° 5' 5"	0° 11' 11"	11° 39' 39"	27° 45' 45"	29° 2' 2"	21° 49' 49"	9° 13' 13"	S 18
S 19	7 55 26	29° 21' 51"	18° 38' 38"	6° 47' 47"	15° 39' 39"	12° 16' 16"	4° 35' 35"	0° 51' 51"	5° 5' 5"	0° 11' 11"	11° 40' 40"	27° 33' 33"	28° 59' 59"	21° 56' 56"	9° 19' 19"	S 19
M20	7 59 22	0° 22' 56"	0° 45' 45"	8° 29' 29"	16° 54' 54"	12° 42' 42"	4° 41' 41"	0° 57' 57"	5° 4' 4"	0° 10' 10"	11° 41' 41"	27° 22' 22"	28° 56' 56"	22° 3' 3"	9° 25' 25"	M20
T 21	8 3 19	1° 24' 01"	13° 0' 0"	10° 12' 12"	18° 10' 10"	13° 9' 9"	4° 46' 46"	1° 4' 4"	5° 4' 4"	0° 9' 9"	11° 42' 42"	27° 12' 12"	28° 53' 53"	22° 9' 9"	9° 31' 31"	T 21
W22	8 7 15	2° 25' 06"	25° 23' 23"	11° 54' 54"	19° 25' 25"	13° 35' 35"	4° 51' 51"	1° 10' 10"	5° 3' 3"	0° 9' 9"	11° 44' 44"	27° 5' 5"	28° 50' 50"	22° 16' 16"	9° 37' 37"	W22
T 23	8 11 12	3° 26' 09"	7° 56' 56"	13° 37' 37"	20° 40' 40"	14° 2' 2"	4° 56' 56"	1° 17' 17"	5° 2' 2"	0° 8' 8"	11° 45' 45"	27° 1' 1"	28° 46' 46"	22° 23' 23"	9° 43' 43"	T 23
F 24	8 15 8	4° 27' 12"	20° 40' 40"	15° 20' 20"	21° 55' 55"	14° 30' 30"	5° 1' 1"	1° 24' 24"	5° 1' 1"	0° 8' 8"	11° 46' 46"	26° 59' 59"	28° 43' 43"	22° 30' 30"	9° 49' 49"	F 24
S 25	8 19 5	5° 28' 14"	3° 36' 36"	17° 3' 3"	23° 11' 11"	14° 57' 57"	5° 6' 6"	1° 31' 31"	5° 1' 1"	0° 7' 7"	11° 48' 48"	26° 59' 59"	28° 40' 40"	22° 36' 36"	9° 55' 55"	S 25
S 26	8 23 1	6° 29' 14"	16° 47' 47"	18° 45' 45"	24° 26' 26"	15° 25' 25"	5° 10' 10"	1° 38' 38"	5° 0' 0"	0° 7' 7"	11° 49' 49"	27° 0' 0"	28° 37' 37"	22° 43' 43"	10° 0' 0"	S 26
M27	8 26 58	7° 30' 14"	0° 16' 16"	20° 26' 26"	25° 41' 41"	15° 53' 53"	5° 14' 14"	1° 44' 44"	4° 59' 59"	0° 6' 6"	11° 50' 50"	27° 1' 1"	28° 34' 34"	22° 50' 50"	10° 6' 6"	M27
T 28	8 30 55	8° 31' 12"	14° 3' 3"	22° 7' 7"	26° 56' 56"	16° 21' 21"	5° 18' 18"	1° 51' 51"	4° 58' 58"	0° 6' 6"	11° 52' 52"	27° 1' 1"	28° 31' 31"	22° 56' 56"	10° 12' 12"	T 28
W29	8 34 51	9° 32' 10"	28° 10' 10"	23° 47' 47"	28° 12' 12"	16° 50' 50"	5° 22' 22"	1° 58' 58"	4° 57' 57"	0° 5' 5"	11° 53' 53"	26° 59' 59"	28° 27' 27"	23° 3' 3"	10° 17' 17"	W29
T 30	8 38 48	10° 33' 06"	12° 35' 35"	25° 26' 26"	29° 27' 27"	17° 18' 18"	5° 26' 26"	2° 5' 5"	4° 55' 55"	0° 5' 5"	11° 55' 55"	26° 56' 56"	28° 24' 24"	23° 10' 10"	10° 23' 23"	T 30
F 31	8 42 44	11° 34' 00"	27° 16' 16"	27° 3' 3"	0° 42' 42"	17° 47' 47"	5° 30' 30"	2° 12' 12"	4° 54' 54"	0° 11' 11"	11° 56' 56"	26° 50' 50"	28° 21' 21"	23° 17' 17"	10° 29' 29"	F 31

Delta T = 78.51 sec

FEBRUARY 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 41	12°34'54	12°8	28°37	1°57	18°16	5°33	2°19	4°53	0°R 4	11°58	26°R43	28°18	23°23	10°34	S 1
S 2	8 50 37	13°35'47	27° 1	0° 9	3°13	18°45	5°36	2°26	4°52	0°II 4	11°59	26°36	28°15	23°30	10°40	S 2
M 3	8 54 34	14°36'38	11°47	1°38	4°28	19°14	5°40	2°33	4°50	0° 4	12° 0	26°30	28°12	23°37	10°45	M 3
T 4	8 58 30	15°37'28	26°19	3° 3	5°43	19°44	5°42	2°40	4°49	0° 4	12° 2	26°25	28° 8	23°44	10°51	T 4
W 5	9 2 27	16°38'17	10°30	4°24	6°58	20°14	5°45	2°48	4°48	0° 4	12° 3	26°22	28° 5	23°50	10°56	W 5
T 6	9 6 24	17°39'05	24°16	5°40	8°14	20°44	5°48	2°55	4°46	0° 4	12° 5	26°D21	28° 2	23°57	11° 2	T 6
F 7	9 10 20	18°39'52	7°36	6°50	9°29	21°14	5°50	3° 2	4°45	0° 4	12° 6	26°21	27°59	24° 4	11° 7	F 7
S 8	9 14 17	19°40'38	20°31	7°53	10°44	21°44	5°52	3° 9	4°43	0° 3	12° 8	26°23	27°56	24°10	11°12	S 8
S 9	9 18 13	20°41'23	3°10	8°50	11°59	22°14	5°54	3°16	4°42	0°D 3	12° 9	26°24	27°52	24°17	11°17	S 9
M10	9 22 10	21°42'06	15°20	9°38	13°14	22°45	5°56	3°23	4°40	0° 4	12°11	26°25	27°49	24°24	11°23	M10
T 11	9 26 6	22°42'49	27°22	10°17	14°30	23°15	5°58	3°31	4°38	0° 4	12°13	26°R26	27°46	24°31	11°28	T 11
W12	9 30 3	23°43'31	9°17	10°47	15°45	23°46	5°59	3°38	4°36	0° 4	12°14	26°24	27°43	24°37	11°33	W12
T 13	9 33 59	24°44'12	21° 8	11° 7	17° 0	24°17	6° 0	3°45	4°35	0° 4	12°16	26°21	27°40	24°44	11°38	T 13
F 14	9 37 56	25°44'52	3° 1	11°R16	18°15	24°48	6° 1	3°52	4°33	0° 4	12°17	26°17	27°37	24°51	11°43	F 14
S 15	9 41 53	26°45'30	14°58	11°15	19°30	25°19	6° 2	4° 0	4°31	0° 4	12°19	26°12	27°33	24°58	11°48	S 15
S 16	9 45 49	27°46'08	27° 4	11° 4	20°45	25°51	6° 3	4° 7	4°29	0° 4	12°20	26° 7	27°30	25° 4	11°53	S 16
M17	9 49 46	28°46'44	9°20	10°42	22° 1	26°22	6° 3	4°14	4°27	0° 5	12°22	26° 2	27°27	25°11	11°57	M17
T 18	9 53 42	29°47'18	21°47	10°10	23°16	26°54	6° 4	4°21	4°25	0° 5	12°24	25°58	27°24	25°18	12° 2	T 18
W19	9 57 39	0°47'51	4°27	9°30	24°31	27°25	6°R 4	4°29	4°23	0° 5	12°25	25°55	27°21	25°24	12° 7	W19
T 20	10 1 35	1°48'22	17°20	8°41	25°46	27°57	6° 4	4°36	4°21	0° 6	12°27	25°53	27°18	25°31	12°12	T 20
F 21	10 5 32	2°48'52	0°25	7°46	27° 1	28°29	6° 3	4°43	4°19	0° 6	12°28	25°D53	27°14	25°38	12°16	F 21
S 22	10 9 28	3°49'20	13°43	6°46	28°16	29° 1	6° 3	4°51	4°17	0° 7	12°30	25°54	27°11	25°45	12°21	S 22
S 23	10 13 25	4°49'46	27°13	5°42	29°31	29°33	6° 2	4°58	4°15	0° 7	12°32	25°55	27° 8	25°51	12°25	S 23
M24	10 17 22	5°50'10	10°54	4°36	0°46	0°II 6	6° 2	5° 5	4°13	0° 8	12°33	25°57	27° 5	25°58	12°30	M24
T 25	10 21 18	6°50'33	24°48	3°31	2° 1	0°38	6° 1	5°13	4°11	0° 8	12°35	25°58	27° 2	26° 5	12°34	T 25
W26	10 25 15	7°50'53	8°II 51	2°26	3°16	1°11	5°59	5°20	4° 8	0° 9	12°36	25°R58	26°58	26°11	12°38	W26
T 27	10 29 11	8°51'12	23° 5	1°25	4°31	1°43	5°58	5°27	4° 6	0° 9	12°38	25°58	26°55	26°18	12°43	T 27
F 28	10 33 8	9°51'28	7°25	0°27	5°46	2°II 16	5°15	5°34	4° 4	0°II 10	12°40	25°57	26°52	26°25	12°47	F 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2053

MARCH 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 37 4	10 ^h 51'43	21 ^h 54'49	29°R35	7 ^h 1	2 ^h II49	5°R55	5 ^h 42	4°R 2	0 ^h II11	12 ^h 41	25°R55	26 ^h 49	26 ^h 32	12 ^h 51	S 1
S 2	10 41 1	11°51'55	6 ^h 13	28°48	8°16	3°22	5 ^h 53	5°49	3 ^h 59	0°11	12°43	25 ^h 53	26°46	26°38	12°55	S 2
M 3	10 44 57	12°52'06	20°31	28° 8	9°31	3°55	5°50	5°56	3°57	0°12	12°44	25°51	26°43	26°45	12°59	M 3
T 4	10 48 54	13°52'14	4 ^h 38	27°34	10°46	4°28	5°48	6° 4	3°54	0°13	12°46	25°50	26°39	26°52	13° 3	T 4
W 5	10 52 51	14°52'21	18°31	27° 8	12° 1	5° 1	5°46	6°11	3°52	0°14	12°48	25°49	26°36	26°59	13° 7	W 5
T 6	10 56 47	15°52'26	2 ^h 5	26°48	13°16	5°34	5°43	6°18	3°50	0°15	12°49	25°D49	26°33	27° 5	13°11	T 6
F 7	11 0 44	16°52'29	15°19	26°36	14°31	6° 7	5°40	6°25	3°47	0°15	12°51	25°50	26°30	27°12	13°14	F 7
S 8	11 4 40	17°52'30	28°14	26°D30	15°46	6°41	5°37	6°33	3°45	0°16	12°53	25°51	26°27	27°19	13°18	S 8
S 9	11 8 37	18°52'30	10 ^h 49	26°30	17° 1	7°14	5°34	6°40	3°42	0°17	12°54	25°51	26°23	27°25	13°21	S 9
M10	11 12 33	19°52'28	23° 7	26°37	18°16	7°48	5°30	6°47	3°40	0°18	12°56	25°52	26°20	27°32	13°25	M10
T 11	11 16 30	20°52'24	5 ^h 13	26°49	19°31	8°21	5°27	6°54	3°37	0°19	12°57	25°52	26°17	27°39	13°28	T 11
W12	11 20 26	21°52'19	17°10	27° 7	20°45	8°55	5°23	7° 1	3°35	0°20	12°59	25°R53	26°14	27°46	13°32	W12
T 13	11 24 23	22°52'12	29° 3	27°30	22° 0	9°29	5°19	7° 8	3°32	0°21	13° 1	25°53	26°11	27°52	13°35	T 13
F 14	11 28 19	23°52'03	10 ^h 35	27°58	23°15	10° 3	5°15	7°16	3°30	0°22	13° 2	25°53	26° 8	27°59	13°38	F 14
S 15	11 32 16	24°51'53	22°56	28°31	24°30	10°37	5°11	7°23	3°27	0°24	13° 4	25°52	26° 4	28° 6	13°41	S 15
S 16	11 36 13	25°51'41	5 ^h 4	29° 8	25°45	11°10	5° 6	7°30	3°24	0°25	13° 5	25°D52	26° 1	28°12	13°45	S 16
M17	11 40 9	26°51'27	17°25	29°49	27° 0	11°44	5° 2	7°37	3°22	0°26	13° 7	25°52	25°58	28°19	13°48	M17
T 18	11 44 6	27°51'11	0 ^h 8	28°14	12°19	4°57	7°44	3°19	0°27	13° 9	25°53	25°55	28°26	13°50	T 18	
W19	11 48 2	28°50'54	12°56	1°22	29°29	12°53	4°52	7°51	3°17	0°28	13°10	25°53	25°52	28°33	13°53	W19
T 20	11 51 59	29°50'35	26° 8	2°14	0 ^h Y44	13°27	4°47	7°58	3°14	0°30	13°12	25°R53	25°49	28°39	13°56	T 20
F 21	11 55 55	0 ^h Y50'13	9 ^h Y37	3° 9	1°58	14° 1	4°42	8° 5	3°12	0°31	13°13	25°53	25°45	28°46	13°59	F 21
S 22	11 59 52	1°49'50	23°22	4° 6	3°13	14°36	4°37	8°12	3° 9	0°32	13°15	25°52	25°42	28°53	14° 1	S 22
S 23	12 3 48	2°49'24	7 ^h 8	5° 7	4°28	15°10	4°31	8°19	3° 6	0°34	13°16	25°52	25°39	29° 0	14° 4	S 23
M24	12 7 45	3°48'56	21°26	6°10	5°43	15°44	4°26	8°25	3° 4	0°35	13°18	25°51	25°36	29° 6	14° 6	M24
T 25	12 11 42	4°48'26	5 ^h II38	7°15	6°57	16°19	4°20	8°32	3° 1	0°36	13°19	25°50	25°33	29°13	14° 9	T 25
W26	12 15 38	5°47'54	19°53	8°23	8°12	16°53	4°14	8°39	2°58	0°38	13°21	25°49	25°29	29°20	14°11	W26
T 27	12 19 35	6°47'20	4 ^h 5	9°33	9°26	17°28	4° 8	8°46	2°56	0°39	13°23	25°D49	25°26	29°26	14°13	T 27
F 28	12 23 31	7°46'43	18°18	10°45	10°41	18° 3	4° 2	8°53	2°53	0°41	13°24	25°49	25°23	29°33	14°15	F 28
S 29	12 27 28	8°46'04	2 ^h Q24	12° 0	11°56	18°37	3°56	8°59	2°51	0°42	13°26	25°49	25°20	29°40	14°17	S 29
S 30	12 31 24	9°45'22	16°22	13°16	13°10	19°12	3°49	9° 6	2°48	0°44	13°27	25°51	25°17	29°47	14°19	S 30
M31	12 35 21	10 ^h Y44'38	0 ^h 11	14°34	14°Y25	19°II47	3°M43	9°13	2°46	0°II46	13°28	25°52	25°14	29°45	14°21	M31

Delta T = 78.56 sec

APRIL 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 39 17	11 ^h Y43'52	13 ^h 15'50	15°54	15°Y39	20°II22	3°R36	9°19	2°R43	0°II47	13°30	25°53	25°10	0°3	14°23	T 1
W 2	12 43 14	12°43'04	27°16	17°16	16°54	20°57	3°M30	9°26	2°40	0°49	13°31	25°R53	25° 7	0° 7	14°25	W 2
T 3	12 47 11	13°42'13	10 ^h 530	18°39	18° 8	21°32	3°23	9°32	2°38	0°50	13°33	25°52	25° 4	0°13	14°26	T 3
F 4	12 51 7	14°41'21	23°28	20° 4	19°22	22° 6	3°16	9°39	2°35	0°52	13°34	25°51	25° 1	0°20	14°28	F 4
S 5	12 55 4	15°40'26	6 ^h 12	21°31	20°37	22°41	3° 9	9°45	2°33	0°54	13°36	25°48	24°58	0°27	14°30	S 5
S 6	12 59 0	16°39'30	18°42	22°59	21°51	23°16	3° 2	9°51	2°30	0°55	13°37	25°45	24°55	0°34	14°31	S 6
M 7	13 2 57	17°38'31	0 ^h 58	24°29	23° 6	23°52	2°55	9°58	2°28	0°57	13°38	25°42	24°51	0°40	14°32	M 7
T 8	13 6 53	18°37'31	13° 4	26° 1	24°20	24°27	2°48	10° 4	2°25	0°59	13°40	25°38	24°48	0°47	14°33	T 8
W 9	13 10 50	19°36'29	25° 2	27°34	25°34	25° 2	2°40	10°10	2°23	1° 1	13°41	25°35	24°45	0°54	14°35	W 9
T 10	13 14 46	20°35'26	6 ^h 35	29° 9	26°49	25°37	2°33	10°16	2°20	1° 2	13°43	25°33	24°42	1° 1	14°36	T 10
F 11	13 18 43	21°34'20	18°48	0 ^h Y45	28° 3	26°12	2°26	10°22	2°18	1° 4	13°44	25°D33	24°39	1° 7	14°37	F 11
S 12	13 22 39	22°33'13	0 ^h 46	2°23	29°17	26°47	2°18	10°29	2°16	1° 6	13°45	25°33	24°35	1°14	14°37	S 12
S 13	13 26 36	23°32'04	12°54	4° 2	0 ^h 831	27°23	2°11	10°35	2°13	1° 8	13°47	25°34	24°32	1°21	14°38	S 13
M14	13 30 33	24°30'54	25°15	5°43	1°46	27°58	2° 3	10°41	2°11	1°10	13°48	25°36	24°29	1°27	14°39	M14
T 15	13 34 29	25°29'41	7 ^h 55	7°26	3° 0	28°33	1°56	10°46	2° 8	1°12	13°49	25°37	24°26	1°34	14°40	T 15
W16	13 38 26	26°28'27	20°56	9°10	4°14	29° 9	1°48	10°52	2° 6	1°14	13°50	25°R38	24°23	1°41	14°40	W16
T 17	13 42 22	27°27'11	4 ^h Y21	10°56	5°28	29°44	1°41	10°58	2° 4	1°16	13°52	25°38	24°20	1°48	14°41	T 17
F 18	13 46 19	28°25'53	18° 8	12°43	6°43	0 ^h 520	1°33	11° 4	2° 2	1°17	13°53	25°36	24°16	1°54	14°41	F 18
S 19	13 50 15	29°24'33	2 ^h 8	14°32	7°57	0°55	1°25	11°10	1°59	1°19	13°54	25°33	24°13	2° 1	14°41	S 19
S 20	13 54 12	0 ^h 823'12	16°42	16°22	9°11	1°31	1°18	11°15	1°57	1°21	13°55	25°28	24°10	2° 8	14°41	S 20
M21	13 58 8	1°21'48	1 ^h II18	18°14	10°25	2° 6	1°10	11°21	1°55	1°23	13°57	25°23	24° 7	2°14	14°42	M21
T 22	14 2 5	2°20'22	15°57	20° 8	11°39	2°42	1° 2	11°26	1°53	1°25	13°58	25°18	24° 4	2°21	14°42	T 22
W23	14 6 2	3°18'55	0 ^h 33	22° 3	12°53	3°17	0°55	11°32	1°51	1°27	13°59	25°13	24° 0	2°28	14°41	W23
T 24	14 9 58	4°17'25	15° 0	24° 0	14° 7	3°53	0°47	11°37	1°49	1°29	14° 0	25°10	23°57	2°35	14°41	T 24
F 25	14 13 55	5°15'53	29°14	25°59	15°21	4°29	0°39	11°42	1°47	1°32	14° 1	25°D 8	23°54	2°41	14°41	F 25
S 26	14 17 51	6°14'18	13 ^h Q14	27°59	16°35	5° 4	0°32	11°48	1°45	1°34	14° 2	25° 9	23°51	2°48	14°41	S 26
S 27	14 21 48	7°12'42	26°58	0 ^h 8	0	17°49	5°40	0°24	11°53	1°43	14° 3	25°10	23°48	2°55	14°40	S 27
M28	14 25 44	8°11'03	10 ^h 17	2° 3	19° 3	6°16	0°16	11°58	1°41	1°38	14° 4	25°11	23°45	3° 2	14°40	M28
T 29	14 29 41	9° 9'22	23°43	4° 7	20°17	6°52	0° 9	12° 3	1°39	1°40	14° 5	25°R12	23°41	3° 8	14°39	T 29
W30	14 33 37	10 ^h 8	7 ^h 40	6°45	6°13	21°831	7°527	0°M 1	12°8	1°37	14°6	25°11	23°38	3°15	14°39	W30

Delta T = 78.58 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2053

MAY 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 34	11° 5'55	19° 36	8° 20	22° 45	8° 3	29° R54	12° 13	1° R35	1° 44	14° 7	25° R 8	23° 35	3° 22	14° R38	T 1
F 2	14 41 31	12° 4'08	2° 16	10° 27	23° 59	8° 39	29° 47	12° 18	1° 33	1° 46	14° 8	25° 4	23° 32	3° 28	14° 37	F 2
S 3	14 45 27	13° 2'20	14° 45	12° 36	25° 12	9° 15	29° 39	12° 23	1° 32	1° 48	14° 9	24° 57	23° 29	3° 35	14° 36	S 3
S 4	14 49 24	14° 0'30	27° 4	14° 45	26° 26	9° 51	29° 32	12° 27	1° 30	1° 51	14° 10	24° 48	23° 26	3° 42	14° 35	S 4
M 5	14 53 20	14° 58'38	9° 13	16° 55	27° 40	10° 27	29° 25	12° 32	1° 28	1° 53	14° 11	24° 39	23° 22	3° 49	14° 34	M 5
T 6	14 57 17	15° 56'45	21° 15	19° 5	28° 54	11° 2	29° 18	12° 36	1° 27	1° 55	14° 12	24° 30	23° 19	3° 55	14° 33	T 6
W 7	15 1 13	16° 54'51	3° 11	21° 15	0° 11	11° 38	29° 11	12° 41	1° 25	1° 57	14° 13	24° 21	23° 16	4° 2	14° 32	W 7
T 8	15 5 10	17° 52'54	15° 3	23° 25	1° 21	12° 14	29° 4	12° 45	1° 23	1° 59	14° 14	24° 14	23° 13	4° 9	14° 31	T 8
F 9	15 9 6	18° 50'57	26° 55	25° 34	2° 35	12° 50	28° 57	12° 50	1° 22	2° 1	14° 15	24° 10	23° 10	4° 15	14° 29	F 9
S 10	15 13 3	19° 48'58	8° 51	27° 42	3° 49	13° 26	28° 50	12° 54	1° 20	2° 4	14° 16	24° 7	23° 6	4° 22	14° 28	S 10
S 11	15 17 0	20° 46'57	20° 56	29° 49	5° 2	14° 2	28° 43	12° 58	1° 19	2° 6	14° 16	24° D 6	23° 3	4° 29	14° 26	S 11
M 12	15 20 56	21° 44'56	3° 15	1° 54	6° 16	14° 38	28° 37	13° 2	1° 18	2° 8	14° 17	24° 7	23° 0	4° 36	14° 25	M 12
T 13	15 24 53	22° 42'52	15° 53	3° 57	7° 30	15° 14	28° 30	13° 6	1° 16	2° 10	14° 18	24° 7	22° 57	4° 42	14° 23	T 13
W 14	15 28 49	23° 40'48	28° 54	5° 59	8° 43	15° 50	28° 24	13° 10	1° 15	2° 12	14° 19	24° R 8	22° 54	4° 49	14° 21	W 14
T 15	15 32 46	24° 38'42	12° 22	7° 58	9° 57	16° 27	28° 17	13° 14	1° 14	2° 15	14° 19	24° 6	22° 51	4° 56	14° 19	T 15
F 16	15 36 42	25° 36'36	26° 17	9° 55	11° 10	17° 3	28° 11	13° 18	1° 13	2° 17	14° 20	24° 2	22° 47	5° 3	14° 18	F 16
S 17	15 40 39	26° 34'27	10° 39	11° 50	12° 24	17° 39	28° 5	13° 22	1° 12	2° 19	14° 21	23° 56	22° 44	5° 9	14° 16	S 17
S 18	15 44 35	27° 32'18	25° 23	13° 41	13° 37	18° 15	27° 59	13° 25	1° 10	2° 21	14° 21	23° 48	22° 41	5° 16	14° 13	S 18
M 19	15 48 32	28° 30'07	10° 21	15° 30	14° 51	18° 51	27° 54	13° 29	1° 9	2° 24	14° 22	23° 39	22° 38	5° 23	14° 11	M 19
T 20	15 52 29	29° 27'55	25° 25	17° 16	16° 5	19° 27	27° 48	13° 32	1° 8	2° 26	14° 23	23° 29	22° 35	5° 29	14° 9	T 20
W 21	15 56 25	0° 25'41	10° 24	18° 59	17° 18	20° 4	27° 42	13° 35	1° 7	2° 28	14° 23	23° 21	22° 32	5° 36	14° 7	W 21
T 22	16 0 22	1° 23'26	25° 10	20° 39	18° 31	20° 40	27° 37	13° 39	1° 7	2° 30	14° 24	23° 14	22° 28	5° 43	14° 5	T 22
F 23	16 4 18	2° 21'09	9° 37	22° 15	19° 45	21° 16	27° 32	13° 42	1° 6	2° 33	14° 24	23° 10	22° 25	5° 50	14° 2	F 23
S 24	16 8 15	3° 18'50	23° 41	23° 48	20° 58	21° 53	27° 27	13° 45	1° 5	2° 35	14° 25	23° 8	22° 22	5° 56	14° 0	S 24
S 25	16 12 11	4° 16'30	7° 23	25° 19	22° 12	22° 29	27° 22	13° 48	1° 4	2° 37	14° 25	23° D 8	22° 19	6° 3	13° 57	S 25
M 26	16 16 8	5° 14'08	20° 44	26° 45	23° 25	23° 5	27° 17	13° 51	1° 4	2° 39	14° 26	23° R 8	22° 16	6° 10	13° 55	M 26
T 27	16 20 4	6° 11'45	3° 47	28° 9	24° 38	23° 41	27° 12	13° 54	1° 3	2° 42	14° 26	23° 8	22° 12	6° 16	13° 52	T 27
W 28	16 24 1	7° 9'20	16° 33	29° 29	25° 52	24° 18	27° 8	13° 56	1° 2	2° 44	14° 27	23° 6	22° 9	6° 23	13° 49	W 28
T 29	16 27 58	8° 6'54	29° 7	0° 45	27° 5	24° 54	27° 3	13° 59	1° 2	2° 46	14° 27	23° 1	22° 6	6° 30	13° 47	T 29
F 30	16 31 54	9° 4'27	11° 31	1° 58	28° 18	25° 31	26° 59	14° 2	1° 1	2° 48	14° 27	22° 54	22° 3	6° 37	13° 44	F 30
S 31	16 35 51	10° 1'58	23° 46	3° 8	29° 31	26° 7	26° 55	14° 4	1° 1	2° 51	14° 28	22° 44	22° 0	6° 43	13° 41	S 31

Delta T = 78.60 sec

JUNE 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 47	10° 59'28	5° 53	4° 14	0° 45	26° 43	26° R51	14° 6	1° R 0	2° 53	14° 28	22° R31	21° 57	6° 50	13° R38	S 1
M 2	16 43 44	11° 56'57	17° 55	5° 16	1° 58	27° 20	26° 47	14° 9	1° 0	2° 55	14° 28	22° 18	21° 53	6° 57	13° 35	M 2
T 3	16 47 40	12° 54'26	29° 51	6° 15	3° 11	27° 56	26° 44	14° 11	1° 0	2° 57	14° 29	22° 5	21° 50	7° 3	13° 32	T 3
W 4	16 51 37	13° 51'53	11° 34	7° 10	4° 24	28° 33	26° 41	14° 13	1° 0	3° 0	14° 29	21° 52	21° 47	7° 10	13° 29	W 4
T 5	16 55 33	14° 49'19	23° 36	8° 1	5° 37	29° 9	26° 37	14° 15	0° 59	3° 2	14° 29	21° 42	21° 44	7° 17	13° 26	T 5
F 6	16 59 30	15° 46'45	5° 38	8° 48	6° 50	29° 46	26° 34	14° 17	0° 59	3° 4	14° 29	21° 34	21° 41	7° 24	13° 23	F 6
S 7	17 3 27	16° 44'10	17° 24	9° 31	8° 3	0° 22	26° 31	14° 19	0° 59	3° 6	14° 29	21° 29	21° 38	7° 30	13° 20	S 7
S 8	17 7 23	17° 41'34	29° 28	10° 10	9° 16	0° 59	26° 29	14° 20	0° D59	3° 8	14° 30	21° 26	21° 34	7° 37	13° 16	S 8
M 9	17 11 20	18° 38'57	11° 45	10° 44	10° 29	1° 35	26° 26	14° 22	0° 59	3° 11	14° 30	21° 25	21° 31	7° 44	13° 13	M 9
T 10	17 15 16	19° 36'20	24° 20	11° 15	11° 42	2° 12	26° 24	14° 23	0° 59	3° 13	14° 30	21° 25	21° 28	7° 50	13° 10	T 10
W 11	17 19 13	20° 33'43	7° 17	11° 41	12° 55	2° 49	26° 22	14° 25	1° 0	3° 15	14° 30	21° 25	21° 25	7° 57	13° 6	W 11
T 12	17 23 9	21° 31'05	20° 41	12° 2	14° 8	3° 25	26° 20	14° 26	1° 0	3° 17	14° 30	21° 23	21° 22	8° 4	13° 3	T 12
F 13	17 27 6	22° 28'26	4° 34	12° 19	15° 21	4° 2	26° 18	14° 27	1° 0	3° 19	14° 30	21° 19	21° 18	8° 11	12° 59	F 13
S 14	17 31 2	23° 25'47	18° 56	12° 32	16° 34	4° 38	26° 16	14° 28	1° 0	3° 21	14° R30	21° 12	21° 15	8° 17	12° 56	S 14
S 15	17 34 59	24° 23'08	3° 45	12° 40	17° 47	5° 15	26° 15	14° 29	1° 1	3° 24	14° 30	21° 3	21° 12	8° 24	12° 52	S 15
M 16	17 38 56	25° 20'28	18° 52	12° R43	19° 0	5° 52	26° 14	14° 30	1° 1	3° 26	14° 30	20° 52	21° 9	8° 31	12° 49	M 16
T 17	17 42 52	26° 17'48	4° 9	12° 42	20° 13	6° 29	26° 12	14° 31	1° 2	3° 28	14° 30	20° 42	21° 6	8° 38	12° 45	T 17
W 18	17 46 49	27° 15'07	19° 23	12° 37	21° 26	7° 5	26° 11	14° 32	1° 2	3° 30	14° 30	20° 32	21° 3	8° 44	12° 42	W 18
T 19	17 50 45	28° 12'25	4° 25	12° 27	22° 38	7° 42	26° 11	14° 33	1° 3	3° 32	14° 30	20° 24	20° 59	8° 51	12° 38	T 19
F 20	17 54 42	29° 9'43	19° 6	12° 13	23° 51	8° 19	26° 10	14° 33	1° 3	3° 34	14° 30	20° 19	20° 56	8° 58	12° 34	F 20
S 21	17 58 38	0° 6'59	3° 22	11° 54	25° 4	8° 56	26° 10	14° 33	1° 4	3° 36	14° 29	20° 16	20° 53	9° 4	12° 31	S 21
S 22	18 2 35	1° 4'15	17° 10	11° 33	26° 17	9° 32	26° 10	14° 34	1° 5	3° 38	14° 29	20° D16	20° 50	9° 11	12° 27	S 22
M 23	18 6 31	2° 1'31	0° 32	11° 8	27° 29	10° 9	26° D10	14° 34	1° 5	3° 40	14° 29	20° R16	20° 47	9° 18	12° 23	M 23
T 24	18 10 28	2° 58'45	13° 32	10° 39	28° 42	10° 46	26° 10	14° 34	1° 6	3° 42	14° 29	20° 15	20° 43	9° 25	12° 20	T 24
W 25	18 14 25	3° 55'59	26° 13	10° 9	29° 55	11° 23	26° 10	14° R34	1° 7	3° 44	14° 29	20° 14	20° 40	9° 31	12° 16	W 25
T 26	18 18 21	4° 53'12	8° 38	9° 36	1° 7	12° 0	26° 11	14° 34	1° 8	3° 46	14° 28	20° 9	20° 37	9° 38	12° 12	T 26
F 27	18 22 18	5° 50'25	20° 52	9° 2	2° 20	12° 37	26° 11	14° 34	1° 9	3° 48	14° 28	20° 3	20° 34	9° 45	12° 8	F 27
S 28	18 26 14	6° 47'37	2° 57	8° 26	3° 32	13° 13	26° 12	14° 34	1° 10	3° 50	14° 28	19° 53	20° 31	9° 51	12° 4	S 28
S 29	18 30 11	7° 44'49	14° 56	7° 51	4° 45	13° 50	26° 13	14° 33	1° 11	3° 52	14° 27	19° 42	20° 28	9° 58	12° 1	S 29
M 30	18 34 7	8° 42'01	26° 51	7° 15	5° 57	14° 27	26° 15	14° 33	1° 12	3° 54	14° 27	19° 29	20° 24	10° 5	11° 57	M 30

Delta T = 78.62 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2053

JULY 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 4	9 ⁵³ 31'13	8 ³⁴ 44	6°R40	7 ¹⁰ 10	15 ¹⁰ 4	26 ¹⁶ 16	14°R32	1 ¹⁴ 14	3 ¹¹ 56	14°R27	19°R17	20 ¹¹ 21	10 ¹² 12	11°R53	T 1
W 2	18 42 0	10°36'24	20°36	6 ⁵³ 7	8°22	15°41	26°18	14 ¹¹ 31	1°15	3°58	14 ¹¹ 26	19 ¹¹ 5	20°18	10°18	11 ¹¹ 49	W 2
T 3	18 45 57	11°33'35	2 ²² 29	5°36	9°34	16°18	26°19	14°31	1°16	4°0	14°26	18°55	20°15	10°25	11°45	T 3
F 4	18 49 54	12°30'47	14°24	5°8	10°47	16°55	26°21	14°30	1°18	4°2	14°25	18°48	20°12	10°32	11°42	F 4
S 5	18 53 50	13°27'58	26°24	4°42	11°59	17°32	26°23	14°29	1°19	4°3	14°25	18°43	20°9	10°38	11°38	S 5
S 6	18 57 47	14°25'09	8 ¹¹ 32	4°20	13°11	18°9	26°26	14°28	1°20	4°5	14°24	18°41	20°5	10°45	11°34	S 6
M 7	19 1 143	15°22'21	20°52	4°2	14°23	18°46	26°28	14°27	1°22	4°7	14°24	18°D40	20°2	10°52	11°30	M 7
T 8	19 5 40	16°19'33	3 ¹¹ 27	3°48	15°36	19°23	26°31	14°25	1°23	4°9	14°23	18°41	19°59	10°59	11°26	T 8
W 9	19 9 36	17°16'45	16°22	3°39	16°48	20°1	26°34	14°24	1°25	4°11	14°23	18°R41	19°56	11°5	11°23	W 9
T 10	19 13 33	18°13'58	29°41	3°D35	18°0	20°38	26°37	14°23	1°27	4°12	14°22	18°41	19°53	11°12	11°19	T 10
F 11	19 17 29	19°11'12	13 ¹¹ 27	3°36	19°12	21°15	26°40	14°21	1°28	4°14	14°22	18°38	19°49	11°19	11°15	F 11
S 12	19 21 26	20°8'25	27°41	3°41	20°24	21°52	26°43	14°19	1°30	4°16	14°21	18°34	19°46	11°25	11°11	S 12
S 13	19 25 23	21°5'40	12 ¹¹ 22	3°53	21°36	22°29	26°46	14°18	1°32	4°17	14°20	18°27	19°43	11°32	11°8	S 13
M14	19 29 19	22°2'54	27°22	4°9	22°48	23°6	26°50	14°16	1°34	4°19	14°20	18°19	19°40	11°39	11°4	M14
T 15	19 33 16	23°0'10	12 ¹¹ 36	4°31	24°0	23°44	26°54	14°14	1°36	4°21	14°19	18°11	19°37	11°46	11°0	T 15
W16	19 37 12	23°57'25	27°52	4°58	25°12	24°21	26°58	14°12	1°38	4°22	14°18	18°4	19°34	11°52	10°57	W16
T 17	19 41 9	24°54'41	12 ¹¹ 58	5°31	26°24	24°58	27°2	14°10	1°40	4°24	14°18	17°58	19°30	11°59	10°53	T 17
F 18	19 45 5	25°51'57	27°47	6°9	27°36	25°35	27°6	14°8	1°42	4°25	14°17	17°54	19°27	12°6	10°49	F 18
S 19	19 49 2	26°49'13	12 ¹¹ 11	6°52	28°47	26°13	27°11	14°5	1°44	4°27	14°16	17°D52	19°24	12°12	10°46	S 19
S 20	19 52 58	27°46'30	26°8	7°40	29°59	26°50	27°15	14°3	1°46	4°28	14°15	17°53	19°21	12°19	10°42	S 20
M21	19 56 55	28°43'46	9 ¹¹ 37	8°34	1 ¹¹ 11	27°27	27°20	14°1	1°48	4°30	14°14	17°54	19°18	12°26	10°39	M21
T 22	20 0 52	29°41'03	22°40	9°33	2°22	28°5	27°25	13°58	1°50	4°31	14°14	17°55	19°15	12°33	10°35	T 22
W23	20 4 48	0 ¹¹ 38'20	5 ¹¹ 22	10°37	3°34	28°42	27°30	13°55	1°52	4°33	14°13	17°R55	19°11	12°39	10°32	W23
T 24	20 8 45	1°35'38	17°45	11°46	4°46	29°20	27°35	13°53	1°55	4°34	14°12	17°53	19°8	12°46	10°28	T 24
F 25	20 12 41	2°32'55	29°56	13°0	5°57	29°57	27°41	13°50	1°57	4°36	14°11	17°50	19°5	12°53	10°25	F 25
S 26	20 16 38	3°30'14	11 ¹¹ 57	14°19	7°9	0 ¹¹ 35	27°46	13°47	1°59	4°37	14°10	17°45	19°2	12°59	10°22	S 26
S 27	20 20 34	4°27'32	23°52	15°42	8°20	1°12	27°52	13°44	2°2	4°38	14°9	17°38	18°59	13°6	10°18	S 27
M28	20 24 31	5°24'52	5 ¹¹ 34	17°10	9°31	1°49	27°58	13°41	2°4	4°40	14°8	17°30	18°55	13°13	10°15	M28
T 29	20 28 27	6°22'11	17°36	18°42	10°43	2°27	28°4	13°38	2°7	4°41	14°8	17°23	18°52	13°20	10°12	T 29
W30	20 32 24	7°19'32	29°30	20°19	11°54	3°5	28°10	13°35	2°9	4°42	14°7	17°16	18°49	13°26	10°9	W30
T 31	20 36 21	8 ¹¹ 16'53	11 ¹¹ 27	21 ¹¹ 59	13 ¹¹ 5	3 ¹¹ 42	28 ¹¹ 16	13 ¹¹ 32	2 ¹¹ 12	4 ¹¹ 43	14 ¹¹ 6	17 ¹¹ 10	18 ¹¹ 46	13 ¹¹ 33	10 ¹¹ 5	T 31

Delta T = 78.64 sec

AUGUST 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 40 17	9 ¹¹ 14'15	23 ¹¹ 29	23 ¹¹ 44	14 ¹¹ 16	4 ¹¹ 20	28 ¹¹ 22	13°R28	2 ¹¹ 14	4 ¹¹ 45	14°R5	17°R6	18 ¹¹ 43	13 ¹¹ 40	10°R2	F 1
S 2	20 44 14	10°11'38	5 ¹¹ 39	25°31	15°27	4°57	28°29	13 ¹¹ 25	2°17	4°46	14 ¹¹ 4	17 ¹¹ 3	18°40	13°46	9 ¹¹ 59	S 2
S 3	20 48 10	11°9'02	17°57	27°22	16°38	5°35	28°36	13°22	2°20	4°47	14°3	17°D3	18°36	13°53	9°56	S 3
M 4	20 52 7	12°6'26	0 ¹¹ 27	29°16	17°49	6°13	28°42	13°18	2°22	4°48	14°2	17°3	18°33	14°0	9°53	M 4
T 5	20 56 3	13°3'52	13°10	1 ¹¹ 12	19°0	6°50	28°49	13°14	2°25	4°49	14°1	17°5	18°30	14°6	9°51	T 5
W 6	21 0 0	14°1'19	26°10	3°10	20°11	7°28	28°56	13°11	2°28	4°50	14°0	17°6	18°27	14°13	9°48	W 6
T 7	21 3 56	14°58'48	9 ¹¹ 30	5°10	21°22	8°6	29°4	13°7	2°31	4°51	13°59	17°R7	18°24	14°20	9°45	T 7
F 8	21 7 53	15°56'18	23°11	7°11	22°33	8°43	29°11	13°3	2°33	4°52	13°57	17°7	18°21	14°27	9°42	F 8
S 9	21 11 50	16°53'49	7 ¹¹ 15	9°14	23°44	9°21	29°18	13°0	2°36	4°53	13°56	17°6	18°17	14°33	9°40	S 9
S 10	21 15 46	17°51'21	21°41	11°17	24°54	9°59	29°26	12°56	2°39	4°54	13°55	17°3	18°14	14°40	9°37	S 10
M11	21 19 43	18°48'55	6 ¹¹ 25	13°20	26°5	10°37	29°34	12°52	2°42	4°55	13°54	17°0	18°11	14°47	9°35	M11
T 12	21 23 39	19°46'31	21°21	15°24	27°15	11°15	29°41	12°48	2°45	4°56	13°53	16°56	18°8	14°53	9°32	T 12
W13	21 27 36	20°44'07	6 ¹¹ 22	17°27	28°26	11°53	29°49	12°44	2°48	4°57	13°52	16°53	18°5	15°0	9°30	W13
T 14	21 31 32	21°41'45	21°18	19°31	29°36	12°31	29°57	12°40	2°51	4°58	13°51	16°50	18°1	15°7	9°27	T 14
F 15	21 35 29	22°39'24	6 ¹¹ 11	21°33	0 ¹¹ 47	13°9	0 ¹¹ 16	12°36	2°54	4°58	13°50	16°48	17°58	15°14	9°25	F 15
S 16	21 39 25	23°37'04	20°25	23°35	1°57	13°47	0°14	12°31	2°58	4°59	13°48	16°D48	17°55	15°20	9°23	S 16
S 17	21 43 22	24°34'45	4 ¹¹ 25	25°35	3°7	14°25	0°22	12°27	3°1	5°0	13°47	16°49	17°52	15°27	9°21	S 17
M18	21 47 19	25°32'28	17°59	27°35	4°17	15°3	0°31	12°23	3°4	5°0	13°46	16°50	17°49	15°34	9°19	M18
T 19	21 51 15	26°30'11	1 ¹¹ 8	29°34	5°27	15°41	0°40	12°19	3°7	5°1	13°45	16°52	17°46	15°40	9°17	T 19
W20	21 55 12	27°27'55	13°53	1 ¹¹ 31	6°37	16°19	0°48	12°14	3°10	5°2	13°44	16°53	17°42	15°47	9°15	W20
T 21	21 59 8	28°25'41	26°20	3°28	7°47	16°57	0°57	12°10	3°14	5°2	13°43	16°R53	17°39	15°54	9°13	T 21
F 22	22 3 5	29°23'28	8 ¹¹ 31	5°22	8°57	17°35	1°6	12°6	3°17	5°3	13°41	16°53	17°36	16°1	9°11	F 22
S 23	22 7 1	0 ¹¹ 21'16	20°32	7°16	10°7	18°13	1°15	12°1	3°20	5°3	13°40	16°52	17°33	16°7	9°9	S 23
S 24	22 10 58	1°19'05	2 ¹¹ 26	9°8	11°17	18°51	1°24	11°57	3°23	5°4	13°39	16°50	17°30	16°14	9°8	S 24
M25	22 14 54	2°16'55	14°17	10°59	12°26	19°29	1°34	11°52	3°27	5°4	13°38	16°48	17°27	16°21	9°6	M25
T 26	22 18 51	3°14'47	26°10	12°49	13°36	20°8	1°43	11°48	3°30	5°5	13°37	16°46	17°23	16°27	9°5	T 26
W27	22 22 48	4°12'40	8 ¹¹ 8	14°37	14°45	20°46	1°53	11°43	3°34	5°5	13°35	16°44	17°20	16°34	9°3	W27
T 28	22 26 44	5°10'34	20°12	16°24	15°55	21°24	2°2	11°39	3°37	5°6	13°34	16°43	17°17	16°41	9°2	T 28
F 29	22 30 41	6°8'29	2 ¹¹ 25	18°10	17°4	22°3	2°12	11°34	3°40	5°6	13°33	16°42	17°14	16°47	9°1	F 29
S 30	22 34 37	7°6'27	14°48	19°54	18°13	22°41	2°22	11°30	3°44	5°6	13°32	16°D42	17°11	16°54	9°0	S 30
S 31	22 38 34	8 ¹¹ 4'26	27 ¹¹ 23	21 ¹¹ 37	19 ¹¹ 22	23 ¹¹ 19	2 ¹¹ 32	11 ¹¹ 25	3 ¹¹ 47	5 ¹¹ 6	13 ¹¹ 30	16 ¹¹ 42	17 ¹¹ 7	17 ¹¹ 1	8 ¹¹ 58	S 31

Delta T = 78.67 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2053

SEPTEMBER 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 42 30	9 ^h 2'26	10 ^h 10'	23 ^h 19'	20 ^h 31'	23 ^h 58'	2 ^h 42'	11 ^h 20'	3 ^h 51'	5 ^h 11'	13 ^h 29'	16 ^h 42'	17 ^h 4'	17 ^h 8'	8 ^h 57'	M 1
T 2	22 46 27	10 ^h 0'28	23 ^h 11'	24 ^h 59'	21 ^h 40'	24 ^h 36'	2 ^h 52'	11 ^h 16'	3 ^h 54'	5 ^h 7'	13 ^h 28'	16 ^h 43'	17 ^h 1'	17 ^h 14'	8 ^h 56'	T 2
W 3	22 50 23	10 ^h 58'33	6 ^h 26'	26 ^h 38'	22 ^h 49'	25 ^h 15'	3 ^h 2'	11 ^h 11'	3 ^h 58'	5 ^h 7'	13 ^h 27'	16 ^h 43'	16 ^h 58'	17 ^h 21'	8 ^h 56'	W 3
T 4	22 54 20	11 ^h 56'39	19 ^h 55'	28 ^h 16'	23 ^h 57'	25 ^h 53'	3 ^h 12'	11 ^h 7'	4 ^h 2'	5 ^h 7'	13 ^h 25'	16 ^h 44'	16 ^h 55'	17 ^h 28'	8 ^h 55'	T 4
F 5	22 58 16	12 ^h 54'47	3 ^h 11'40	29 ^h 53'	25 ^h 6'	26 ^h 32'	3 ^h 22'	11 ^h 2'	4 ^h 5'	5 ^h 7'	13 ^h 24'	16 ^h 44'	16 ^h 52'	17 ^h 34'	8 ^h 54'	F 5
S 6	23 2 13	13 ^h 52'57	17 ^h 40'	1 ^h 29'	26 ^h 14'	27 ^h 10'	3 ^h 33'	10 ^h 58'	4 ^h 9'	5 ^h 7'	13 ^h 23'	16 ^h 44'	16 ^h 48'	17 ^h 41'	8 ^h 53'	S 6
S 7	23 6 10	14 ^h 51'09	1 ^h 53'	3 ^h 3'	27 ^h 23'	27 ^h 49'	3 ^h 43'	10 ^h 53'	4 ^h 12'	5 ^h 7'	13 ^h 22'	16 ^h 44'	16 ^h 45'	17 ^h 48'	8 ^h 53'	S 7
M 8	23 10 6	15 ^h 49'24	16 ^h 17'	4 ^h 36'	28 ^h 31'	28 ^h 27'	3 ^h 54'	10 ^h 48'	4 ^h 16'	5 ^h 7'	13 ^h 20'	16 ^h 44'	16 ^h 42'	17 ^h 54'	8 ^h 52'	M 8
T 9	23 14 3	16 ^h 47'40	0 ^h 25'	6 ^h 8'	29 ^h 39'	29 ^h 6'	4 ^h 5'	10 ^h 44'	4 ^h 20'	5 ^h 7'	13 ^h 19'	16 ^h 44'	16 ^h 39'	18 ^h 1'	8 ^h 52'	T 9
W10	23 17 59	17 ^h 45'58	15 ^h 26'	7 ^h 39'	0 ^h 47'	29 ^h 45'	4 ^h 16'	10 ^h 39'	4 ^h 23'	5 ^h 7'	13 ^h 18'	16 ^h 44'	16 ^h 36'	18 ^h 8'	8 ^h 52'	W10
T 11	23 21 56	18 ^h 44'18	29 ^h 59'	9 ^h 9'	1 ^h 55'	0 ^h 23'	4 ^h 26'	10 ^h 35'	4 ^h 27'	5 ^h 7'	13 ^h 17'	16 ^h 44'	16 ^h 32'	18 ^h 15'	8 ^h 52'	T 11
F 12	23 25 52	19 ^h 42'41	14 ^h 24'	10 ^h 37'	3 ^h 3'	1 ^h 2'	4 ^h 37'	10 ^h 30'	4 ^h 31'	5 ^h 7'	13 ^h 15'	16 ^h 44'	16 ^h 29'	18 ^h 21'	8 ^h 51'	F 12
S 13	23 29 49	20 ^h 41'04	28 ^h 35'	12 ^h 4'	4 ^h 11'	1 ^h 41'	4 ^h 48'	10 ^h 26'	4 ^h 34'	5 ^h 7'	13 ^h 14'	16 ^h 44'	16 ^h 26'	18 ^h 28'	8 ^h 51'	S 13
S 14	23 33 45	21 ^h 39'30	12 ^h 27'	13 ^h 30'	5 ^h 19'	2 ^h 20'	4 ^h 59'	10 ^h 21'	4 ^h 38'	5 ^h 7'	13 ^h 13'	16 ^h 44'	16 ^h 23'	18 ^h 35'	8 ^h 51'	S 14
M15	23 37 42	22 ^h 37'58	25 ^h 59'	14 ^h 55'	6 ^h 26'	2 ^h 59'	5 ^h 11'	10 ^h 17'	4 ^h 42'	5 ^h 6'	13 ^h 12'	16 ^h 43'	16 ^h 20'	18 ^h 41'	8 ^h 51'	M15
T 16	23 41 39	23 ^h 36'27	9 ^h 8'	16 ^h 19'	7 ^h 33'	3 ^h 38'	5 ^h 22'	10 ^h 13'	4 ^h 46'	5 ^h 6'	13 ^h 10'	16 ^h 43'	16 ^h 17'	18 ^h 48'	8 ^h 52'	T 16
W17	23 45 35	24 ^h 34'58	21 ^h 56'	17 ^h 41'	8 ^h 41'	4 ^h 16'	5 ^h 33'	10 ^h 8'	4 ^h 49'	5 ^h 6'	13 ^h 9'	16 ^h 42'	16 ^h 13'	18 ^h 55'	8 ^h 52'	W17
T 18	23 49 32	25 ^h 33'30	4 ^h 25'	19 ^h 2'	9 ^h 48'	4 ^h 55'	5 ^h 44'	10 ^h 4'	4 ^h 53'	5 ^h 5'	13 ^h 8'	16 ^h 41'	16 ^h 10'	19 ^h 1'	8 ^h 52'	T 18
F 19	23 53 28	26 ^h 32'05	16 ^h 38'	20 ^h 21'	10 ^h 55'	5 ^h 34'	5 ^h 56'	9 ^h 59'	4 ^h 57'	5 ^h 5'	13 ^h 7'	16 ^h 40'	16 ^h 7'	19 ^h 8'	8 ^h 53'	F 19
S 20	23 57 25	27 ^h 30'40	28 ^h 40'	21 ^h 40'	12 ^h 2'	6 ^h 13'	6 ^h 7'	9 ^h 55'	5 ^h 1'	5 ^h 5'	13 ^h 5'	16 ^h 40'	16 ^h 4'	19 ^h 15'	8 ^h 53'	S 20
S 21	0 1 21	28 ^h 29'18	10 ^h 34'	22 ^h 56'	13 ^h 8'	6 ^h 52'	6 ^h 19'	9 ^h 51'	5 ^h 4'	5 ^h 4'	13 ^h 4'	16 ^h 40'	16 ^h 1'	19 ^h 22'	8 ^h 54'	S 21
M22	0 5 18	29 ^h 27'57	22 ^h 26'	24 ^h 12'	14 ^h 15'	7 ^h 31'	6 ^h 31'	9 ^h 47'	5 ^h 8'	5 ^h 4'	13 ^h 3'	16 ^h 41'	15 ^h 58'	19 ^h 28'	8 ^h 55'	M22
T23	0 9 14	0 ^h 26'38	4 ^h 21'	25 ^h 25'	15 ^h 21'	8 ^h 11'	6 ^h 42'	9 ^h 43'	5 ^h 12'	5 ^h 3'	13 ^h 2'	16 ^h 42'	15 ^h 54'	19 ^h 35'	8 ^h 55'	T23
W24	0 13 11	1 ^h 25'21	16 ^h 20'	26 ^h 37'	16 ^h 27'	8 ^h 50'	6 ^h 54'	9 ^h 39'	5 ^h 16'	5 ^h 3'	13 ^h 1'	16 ^h 44'	15 ^h 51'	19 ^h 42'	8 ^h 56'	W24
T 25	0 17 8	2 ^h 24'05	28 ^h 30'	27 ^h 47'	17 ^h 33'	9 ^h 29'	7 ^h 6'	9 ^h 35'	5 ^h 19'	5 ^h 2'	13 ^h 0'	16 ^h 45'	15 ^h 48'	19 ^h 48'	8 ^h 57'	T 25
F 26	0 21 4	3 ^h 22'52	10 ^h 53'	28 ^h 56'	18 ^h 39'	10 ^h 8'	7 ^h 18'	9 ^h 31'	5 ^h 23'	5 ^h 2'	12 ^h 58'	16 ^h 45'	15 ^h 45'	19 ^h 55'	8 ^h 58'	F 26
S 27	0 25 1	4 ^h 21'40	23 ^h 31'	0 ^h 2'	19 ^h 45'	10 ^h 47'	7 ^h 30'	9 ^h 27'	5 ^h 27'	5 ^h 1'	12 ^h 57'	16 ^h 45'	15 ^h 42'	20 ^h 2'	8 ^h 59'	S 27
S 28	0 28 57	5 ^h 20'30	6 ^h 26'	1 ^h 6'	20 ^h 50'	11 ^h 27'	7 ^h 42'	9 ^h 23'	5 ^h 31'	5 ^h 0'	12 ^h 56'	16 ^h 44'	15 ^h 38'	20 ^h 8'	9 ^h 0'	S 28
M29	0 32 54	6 ^h 19'22	19 ^h 36'	2 ^h 8'	21 ^h 56'	12 ^h 6'	7 ^h 54'	9 ^h 19'	5 ^h 35'	5 ^h 0'	12 ^h 55'	16 ^h 43'	15 ^h 35'	20 ^h 15'	9 ^h 2'	M29
T 30	0 36 50	7 ^h 18'16	3 ^h 8'	3 ^h 2'	23 ^h 2'	12 ^h 45'	8 ^h 2'	9 ^h 15'	5 ^h 38'	4 ^h 59'	12 ^h 54'	16 ^h 40'	15 ^h 32'	20 ^h 22'	9 ^h 3'	T 30

Delta T = 78.69 sec

OCTOBER 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 40 47	8♂17'12	16♂41	4♂ 4	24♂ 6	13♂25	8♂18	9♂11	5♂42	4♂58	12♂53	16♂37	15♂29	20♂29	9♂ 4	W 1
T 2	0 44 43	9♂16'11	0♂131	4♂58	25♂10	14♂ 4	8♂30	9♂ 8	5♂46	4♂57	12♂52	16♂34	15♂26	20♂35	9♂ 6	T 2
F 3	0 48 40	10♂15'12	14♂30	5♂48	26♂15	14♂43	8♂42	9♂ 4	5♂50	4♂57	12♂50	16♂31	15♂23	20♂42	9♂ 8	F 3
S 4	0 52 37	11♂14'15	28♂36	6♂36	27♂19	15♂23	8♂55	9♂ 1	5♂54	4♂56	12♂49	16♂30	15♂19	20♂49	9♂ 9	S 4
S 5	0 56 33	12♂13'20	12♂345	7♂19	28♂23	16♂ 2	9♂ 7	8♂57	5♂57	4♂55	12♂48	16♂29	15♂16	20♂55	9♂11	S 5
M 6	1 0 30	13♂12'28	26♂57	7♂59	29♂27	16♂42	9♂ 9	8♂54	6♂ 1	4♂54	12♂47	16♂30	15♂13	21♂ 2	9♂13	M 6
T 7	1 4 26	14♂11'38	11♂ 9	8♂34	0♂31	17♂22	9♂32	8♂51	6♂ 5	4♂53	12♂46	16♂31	15♂10	21♂ 9	9♂15	T 7
W 8	1 8 23	15♂10'51	25♂19	9♂ 4	1♂34	18♂ 1	9♂44	8♂47	6♂ 9	4♂52	12♂45	16♂32	15♂ 7	21♂15	9♂17	W 8
T 9	1 12 19	16♂10'06	9♂24	9♂29	2♂37	18♂41	9♂57	8♂44	6♂12	4♂51	12♂44	16♂33	15♂ 3	21♂22	9♂19	T 9
F 10	1 16 16	17♂ 9'23	23♂22	9♂48	3♂40	19♂21	10♂ 9	8♂41	6♂16	4♂50	12♂43	16♂33	15♂ 0	21♂29	9♂21	F 10
S 11	1 20 12	18♂ 8'42	7♂10	10♂ 1	4♂43	20♂ 0	10♂22	8♂38	6♂20	4♂49	12♂42	16♂32	14♂57	21♂36	9♂23	S 11
S 12	1 24 9	19♂ 8'03	20♂45	10♂ 7	5♂45	20♂40	10♂35	8♂35	6♂24	4♂48	12♂41	16♂29	14♂54	21♂42	9♂25	S 12
M13	1 28 5	20♂ 7'26	4♂ 4	10♂ 6	6♂47	21♂20	10♂47	8♂32	6♂27	4♂47	12♂40	16♂24	14♂51	21♂49	9♂28	M13
T 14	1 32 2	21♂ 6'51	17♂ 6	9♂58	7♂49	22♂ 0	11♂ 0	8♂29	6♂31	4♂46	12♂39	16♂18	14♂48	21♂56	9♂30	T 14
W15	1 35 59	22♂ 6'18	29♂51	9♂41	8♂50	22♂40	11♂13	8♂27	6♂35	4♂45	12♂38	16♂12	14♂44	22♂ 2	9♂33	W15
T 16	1 39 55	23♂ 5'48	12♂18	9♂17	9♂51	23♂20	11♂26	8♂24	6♂38	4♂44	12♂38	16♂ 6	14♂41	22♂ 9	9♂35	T 16
F 17	1 43 52	24♂ 5'18	24♂31	8♂43	10♂52	24♂ 0	11♂38	8♂22	6♂42	4♂42	12♂37	16♂ 1	14♂38	22♂16	9♂38	F 17
S 18	1 47 48	25♂ 4'51	6♂32	8♂ 1	11♂53	24♂40	11♂51	8♂19	6♂46	4♂41	12♂36	15♂57	14♂35	22♂22	9♂41	S 18
S 19	1 51 45	26♂ 4'26	18♂26	7♂11	12♂53	25♂20	12♂ 4	8♂17	6♂49	4♂40	12♂35	15♂55	14♂32	22♂29	9♂43	S 19
M20	1 55 41	27♂ 4'02	0♂17	6♂13	13♂52	26♂ 0	12♂17	8♂15	6♂53	4♂39	12♂34	15♂55	14♂29	22♂36	9♂46	M20
T 21	1 59 38	28♂ 3'40	12♂10	5♂ 9	14♂52	26♂40	12♂30	8♂13	6♂57	4♂37	12♂33	15♂56	14♂25	22♂42	9♂49	T 21
W22	2 3 34	29♂ 3'19	24♂10	3♂59	15♂51	27♂20	12♂43	8♂11	7♂ 0	4♂36	12♂32	15♂58	14♂22	22♂49	9♂52	W22
T 23	2 7 31	0♂ 3'01	6♂22	2♂45	16♂49	28♂ 0	12♂56	8♂ 9	7♂ 4	4♂35	12♂32	15♂59	14♂19	22♂56	9♂55	T 23
F 24	2 11 28	1♂ 2'44	18♂51	1♂30	17♂47	28♂40	13♂ 9	8♂ 7	7♂ 7	4♂33	12♂31	15♂59	14♂16	23♂ 3	9♂59	F 24
S 25	2 15 24	2♂ 2'29	1♂40	0♂15	18♂45	29♂21	13♂22	8♂ 5	7♂11	4♂32	12♂30	15♂58	14♂13	23♂ 9	10♂ 2	S 25
S 26	2 19 21	3♂ 2'15	14♂50	29♂ 3	19♂42	0♂ 1	13♂35	8♂ 3	7♂14	4♂31	12♂29	15♂55	14♂ 9	23♂16	10♂ 5	S 26
M27	2 23 17	4♂ 2'04	28♂22	27♂55	20♂39	0♂41	13♂48	8♂ 2	7♂18	4♂29	12♂29	15♂49	14♂ 6	23♂23	10♂ 8	M27
T 28	2 27 14	5♂ 1'54	12♂14	26♂55	21♂35	1♂22	14♂ 1	8♂ 0	7♂21	4♂28	12♂28	15♂42	14♂ 3	23♂29	10♂12	T 28
W29	2 31 10	6♂ 1'47	26♂22	26♂ 3	22♂31	2♂ 2	14♂14	7♂59	7♂25	4♂26	12♂27	15♂34	14♂ 0	23♂36	10♂15	W29
T 30	2 35 7	7♂ 1'41	10♂14	25♂22	23♂26	2♂43	14♂27	7♂58	7♂28	4♂25	12♂27	15♂25	13♂57	23♂43	10♂19	T 30
F 31	2 39 3	8♂ 1'38	25♂ 4	24♂51	24♂21	3♂23	14♂41	7♂56	7♂32	4♂24	12♂26	15♂18	13♂54	23♂49	10♂23	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2053

NOVEMBER 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 43 0	9♈ 1'37	9♈28	24°R32	25♈15	4♈ 4	14♈54	7°R55	7♈35	4°R22	12°R26	15°R12	13♈50	23♈56	10♈26	S 1
S 2	2 46 57	10° 1'38	23°47	24°D24	26° 8	4°44	15° 7	7♈54	7°38	4♈21	12♈25	15♈ 9	13°47	24° 3	10°30	S 2
M 3	2 50 53	11° 1'41	7♈58	24♈28	27° 1	5°25	15°20	7°54	7°42	4°19	12°24	15°D 8	13°44	24° 9	10°34	M 3
T 4	2 54 50	12° 1'46	22° 0	24°43	27°53	6° 5	15°33	7°53	7°45	4°17	12°24	15° 8	13°41	24°16	10°38	T 4
W 5	2 58 46	13° 1'54	5♈52	25° 7	28°45	6°46	15°46	7°52	7°48	4°16	12°23	15° 9	13°38	24°23	10°42	W 5
T 6	3 2 43	14° 2'03	19°34	25°41	29°36	7°27	16° 0	7°52	7°52	4°14	12°23	15°R 9	13°35	24°30	10°46	T 6
F 7	3 6 39	15° 2'15	3♈ 6	26°24	0♈26	8° 8	16°13	7°51	7°55	4°13	12°22	15° 7	13°31	24°36	10°50	F 7
S 8	3 10 36	16° 2'28	16°28	27°14	1°15	8°48	16°26	7°51	7°58	4°11	12°22	15° 3	13°28	24°43	10°54	S 8
S 9	3 14 32	17° 2'44	29°40	28°11	2° 4	9°29	16°39	7°50	8° 1	4°10	12°22	14°57	13°25	24°50	10°58	S 9
M10	3 18 29	18° 3'01	12♈40	29°14	2°51	10°10	16°52	7°50	8° 4	4° 8	12°21	14°47	13°22	24°56	11° 2	M10
T 11	3 22 26	19° 3'20	25°27	0♈22	3°38	10°51	17° 6	7°D50	8° 7	4° 6	12°21	14°36	13°19	25° 3	11° 7	T 11
W12	3 26 22	20° 3'41	8♈ 1	1°34	4°24	11°32	17°19	7°50	8°10	4° 5	12°20	14°23	13°15	25°10	11°11	W12
T 13	3 30 19	21° 4'03	20°22	2°50	5°10	12°13	17°32	7°51	8°14	4° 3	12°20	14°11	13°12	25°16	11°15	T 13
F 14	3 34 15	22° 4'27	2♈30	4° 9	5°54	12°54	17°45	7°51	8°17	4° 1	12°20	14° 0	13° 9	25°23	11°20	F 14
S 15	3 38 12	23° 4'53	14°29	5°31	6°37	13°35	17°58	7°51	8°20	4° 0	12°20	13°51	13° 6	25°30	11°24	S 15
S 16	3 42 8	24° 5'20	26°21	6°56	7°19	14°17	18°12	7°52	8°22	3°58	12°19	13°45	13° 3	25°36	11°29	S 16
M17	3 46 5	25° 5'48	8♈ 9	8°22	8° 0	14°58	18°25	7°52	8°25	3°56	12°19	13°41	13° 0	25°43	11°33	M17
T 18	3 50 1	26° 6'17	20° 0	9°50	8°40	15°39	18°38	7°53	8°28	3°55	12°19	13°40	12°56	25°50	11°38	T 18
W19	3 53 58	27° 6'48	1♈57	11°19	9°18	16°20	18°51	7°54	8°31	3°53	12°19	13°D40	12°53	25°56	11°43	W19
T 20	3 57 55	28° 7'20	14° 7	12°49	9°56	17° 2	19° 4	7°55	8°34	3°51	12°19	13°R40	12°50	26° 3	11°47	T 20
F 21	4 1 51	29° 7'53	26°35	14°20	10°32	17°43	19°17	7°56	8°37	3°50	12°18	13°39	12°47	26°10	11°52	F 21
S 22	4 5 48	0♈8'28	9°V26	15°52	11° 7	18°24	19°30	7°57	8°39	3°48	12°18	13°37	12°44	26°17	11°57	S 22
S 23	4 9 44	1° 9'03	22°42	17°24	11°40	19° 6	19°44	7°58	8°42	3°46	12°18	13°32	12°40	26°23	12° 2	S 23
M24	4 13 41	2° 9'40	6♈26	18°57	12°12	19°47	19°57	7°59	8°45	3°45	12°18	13°24	12°37	26°30	12° 7	M24
T 25	4 17 37	3°10'19	20°36	20°30	12°42	20°29	20°10	8° 1	8°47	3°43	12°18	13°14	12°34	26°37	12°12	T 25
W26	4 21 34	4°10'58	5♈ 7	22° 4	13°11	21°10	20°23	8° 2	8°50	3°41	12°D18	13° 2	12°31	26°43	12°17	W26
T 27	4 25 30	5°11'39	19°53	23°37	13°38	21°52	20°36	8° 4	8°52	3°40	12°18	12°50	12°28	26°50	12°22	T 27
F 28	4 29 27	6°12'22	4♈45	25°11	14° 3	22°33	20°49	8° 6	8°55	3°38	12°18	12°39	12°25	26°57	12°27	F 28
S 29	4 33 24	7°13'05	19°34	26°45	14°27	23°15	21° 2	8° 8	8°57	3°36	12°18	12°31	12°21	27° 3	12°32	S 29
S 30	4 37 20	8♈13'51	4♈13	28♈19	14♈49	23♈57	21♈15	8♈10	9♈ 0	3♈34	12♈18	12♈25	12♈18	27♈10	12♈37	S 30

Delta T = 78.73 sec

DECEMBER 2053

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 41 17	9♈14'38	18♈37	29♈53	15♈ 8	24♈39	21♈28	8♈12	9♈ 2	3°R33	12♈19	12°R22	12♈15	27♈17	12♈43	M 1
T 2	4 45 13	10°15'26	2♈43	1♈27	15°26	25°20	21°40	8°14	9° 4	3♈31	12°19	12♈21	12°12	27°23	12°48	T 2
W 3	4 49 10	11°16'15	16°31	3° 1	15°42	26° 2	21°53	8°16	9° 6	3°29	12°19	12°21	12° 9	27°30	12°53	W 3
T 4	4 53 6	12°17'07	0♈ 2	4°35	15°56	26°44	22° 6	8°18	9° 9	3°28	12°19	12°20	12° 6	27°37	12°58	T 4
F 5	4 57 3	13°17'59	13°18	6° 9	16° 8	27°26	22°19	8°21	9°11	3°26	12°19	12°18	12° 2	27°43	13° 4	F 5
S 6	5 0 59	14°18'53	26°20	7°42	16°17	28° 8	22°32	8°23	9°13	3°24	12°20	12°13	11°59	27°50	13° 9	S 6
S 7	5 4 56	15°19'48	9♈10	9°16	16°25	28°50	22°44	8°26	9°15	3°23	12°20	12° 5	11°56	27°57	13°14	S 7
M 8	5 8 53	16°20'44	21°50	10°50	16°30	29°32	22°57	8°29	9°17	3°21	12°20	11°53	11°53	28° 3	13°20	M 8
T 9	5 12 49	17°21'42	4♈20	12°24	16°32	0♈14	23°10	8°32	9°19	3°19	12°20	11°40	11°50	28°10	13°25	T 9
W10	5 16 46	18°22'40	16°40	13°58	16°R32	0°56	23°22	8°35	9°21	3°18	12°21	11°25	11°46	28°17	13°31	W10
T 11	5 20 42	19°23'40	28°50	15°32	16°30	1°39	23°35	8°38	9°23	3°16	12°21	11°11	11°43	28°24	13°36	T 11
F 12	5 24 39	20°24'40	10♈52	17° 7	16°25	2°21	23°48	8°41	9°25	3°15	12°22	10°57	11°40	28°30	13°42	F 12
S 13	5 28 35	21°25'41	22°46	18°41	16°18	3° 3	24° 0	8°44	9°26	3°13	12°22	10°46	11°37	28°37	13°47	S 13
S 14	5 32 32	22°26'43	4♈35	20°15	16° 8	3°45	24°12	8°47	9°28	3°11	12°22	10°38	11°34	28°44	13°53	S 14
M15	5 36 28	23°27'45	16°22	21°49	15°56	4°28	24°25	8°51	9°30	3°10	12°23	10°33	11°31	28°50	13°59	M15
T 16	5 40 25	24°28'48	28°11	23°23	15°42	5°10	24°37	8°54	9°31	3° 8	12°23	10°31	11°27	28°57	14° 4	T 16
W17	5 44 22	25°29'51	10♈ 6	24°58	15°24	5°53	24°49	8°58	9°33	3° 7	12°24	10°D30	11°24	29° 4	14°10	W17
T 18	5 48 18	26°30'55	22°12	26°33	15° 5	6°35	25° 2	9° 2	9°35	3° 5	12°25	10°R30	11°21	29°10	14°16	T 18
F 19	5 52 15	27°31'59	4°V35	28° 7	14°43	7°18	25°14	9° 5	9°36	3° 4	12°25	10°30	11°18	29°17	14°21	F 19
S 20	5 56 11	28°33'03	17°21	29°42	14°19	8° 0	25°26	9° 9	9°37	3° 2	12°26	10°28	11°15	29°24	14°27	S 20
S 21	6 0 8	29°34'07	0♈33	1♈17	13°53	8°43	25°38	9°13	9°39	3° 1	12°26	10°25	11°12	29°30	14°33	S 21
M22	6 4 4	0♈35'12	14°15	2°53	13°25	9°25	25°50	9°17	9°40	2°59	12°27	10°18	11° 8	29°37	14°39	M22
T 23	6 8 1	1°36'17	28°28	4°28	12°55	10° 8	26° 2	9°21	9°41	2°58	12°28	10° 9	11° 5	29°44	14°44	T 23
W24	6 11 57	2°37'23	13♈ 7	6° 4	12°24	10°51	26°14	9°26	9°43	2°56	12°28	9°59	11° 2	29°50	14°50	W24
T 25	6 15 54	3°38'29	28° 7	7°39	11°51	11°33	26°26	9°30	9°44	2°55	12°29	9°48	10°59	29°57	14°56	T 25
F 26	6 19 51	4°39'35	13♈18	9°16	11°16	12°16	26°38	9°34	9°45	2°53	12°30	9°39	10°56	0♈ 4	15° 2	F 26
S 27	6 23 47	5°40'41	28°30	10°52	10°41	12°59	26°49	9°39	9°46	2°52	12°31	9°31	10°52	0°10	15° 7	S 27
S 28	6 27 44	6°41'48	13♈32	12°28	10° 5	13°42	27° 1	9°43	9°47	2°51	12°31	9°26	10°49	0°17	15°13	S 28
M29	6 31 40	7°42'56	28°16	14° 5	9°29	14°25	27°12	9°48	9°48	2°49	12°32	9°23	10°46	0°24	15°19	M29
T 30	6 35 37	8°44'03	12♈38	15°42	8°52	15° 8	27°24	9°52	9°49	2°48	12°33	9°D23	10°43	0°30	15°25	T 30
W31	6 39 33	9♈45'12	26♈36	17♈20	8♈16	15♈51	27♈35	9♈57	9♈49	2♈47	12♈34	9♈23	10♈40	0♈37	15♈31	W31

Delta T = 78.75 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2054

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2054

JANUARY 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 30	10°36'20	10°10	18°57	7°R39	16°34	27°47	10°2	9°50	2°R46	12°35	9°R24	10°37	0°44	15°37	T 1
F 2	6 47 26	11°47'29	23°22	20°35	7°3	17°17	27°58	10°7	9°51	2°II44	12°36	9°II23	10°33	0°50	15°42	F 2
S 3	6 51 23	12°48'39	6°16	22°12	6°28	18°0	28°9	10°12	9°51	2°43	12°36	9°20	10°30	0°57	15°48	S 3
S 4	6 55 20	13°49'49	18°53	23°50	5°54	18°43	28°20	10°17	9°52	2°42	12°37	9°15	10°27	1°4	15°54	S 4
M 5	6 59 16	14°50'59	1°19	25°28	5°21	19°27	28°31	10°22	9°53	2°41	12°38	9°7	10°24	1°11	16°0	M 5
T 6	7 3 13	15°52'09	13°34	27°6	4°50	20°10	28°42	10°27	9°53	2°40	12°39	8°58	10°21	1°17	16°6	T 6
W 7	7 7 9	16°53'19	25°40	28°44	4°20	20°53	28°53	10°33	9°53	2°38	12°40	8°47	10°18	1°24	16°12	W 7
T 8	7 11 6	17°54'29	7°40	0°22	3°52	21°36	29°4	10°38	9°54	2°37	12°41	8°37	10°14	1°31	16°17	T 8
F 9	7 15 2	18°55'40	19°35	1°59	3°26	22°20	29°15	10°43	9°54	2°36	12°42	8°27	10°11	1°37	16°23	F 9
S 10	7 18 59	19°56'50	1°25	3°36	3°2	23°3	29°25	10°49	9°54	2°35	12°43	8°19	10°8	1°44	16°29	S 10
S 11	7 22 56	20°57'59	13°13	5°13	2°41	23°47	29°36	10°55	9°55	2°34	12°45	8°13	10°5	1°51	16°35	S 11
M 12	7 26 52	21°59'09	25°1	6°48	2°21	24°30	29°46	11°0	9°55	2°33	12°46	8°10	10°2	1°57	16°41	M 12
T 13	7 30 49	23°0'17	6°52	8°23	2°4	25°14	29°57	11°6	9°55	2°32	12°47	8°D9	9°58	2°4	16°47	T 13
W 14	7 34 45	24°1'26	18°49	9°56	1°49	25°57	0°7	11°12	9°R55	2°31	12°48	8°10	9°55	2°11	16°52	W 14
T 15	7 38 42	25°2'33	0°55	11°28	1°37	26°41	0°17	11°17	9°55	2°30	12°49	8°11	9°52	2°17	16°58	T 15
F 16	7 42 38	26°3'40	13°17	12°58	1°27	27°24	0°27	11°23	9°55	2°30	12°50	8°12	9°49	2°24	17°4	F 16
S 17	7 46 35	27°4'46	25°58	14°25	1°20	28°8	0°37	11°29	9°54	2°29	12°51	8°R13	9°46	2°31	17°10	S 17
S 18	7 50 31	28°5'52	9°8	15°50	1°15	28°52	0°47	11°35	9°54	2°28	12°53	8°13	9°43	2°37	17°16	S 18
M 19	7 54 28	29°6'57	22°35	17°11	1°D13	29°36	0°57	11°41	9°54	2°27	12°54	8°10	9°39	2°44	17°21	M 19
T 20	7 58 24	0°8'01	6°II37	18°28	1°13	0°19	1°6	11°47	9°54	2°26	12°55	8°6	9°36	2°51	17°27	T 20
W 21	8 2 21	1°9'04	21°7	19°40	1°15	1°3	1°16	11°53	9°53	2°26	12°56	8°1	9°33	2°57	17°33	W 21
T 22	8 6 18	2°10'06	6°II1	20°47	1°20	1°47	1°25	12°0	9°53	2°25	12°58	7°55	9°30	3°4	17°38	T 22
F 23	8 10 14	3°11'07	21°12	21°48	1°27	2°31	1°34	12°6	9°52	2°24	12°59	7°50	9°27	3°11	17°44	F 23
S 24	8 14 11	4°12'08	6°II30	22°42	1°37	3°15	1°44	12°12	9°52	2°24	13°0	7°46	9°24	3°17	17°50	S 24
S 25	8 18 7	5°13'08	21°45	23°27	1°48	3°59	1°53	12°19	9°51	2°23	13°2	7°43	9°20	3°24	17°55	S 25
M 26	8 22 4	6°14'07	6°II45	24°4	2°2	4°43	2°2	12°25	9°51	2°23	13°3	7°D43	9°17	3°31	18°1	M 26
T 27	8 26 0	7°15'05	21°24	24°32	2°18	5°27	2°10	12°31	9°50	2°22	13°4	7°43	9°14	3°37	18°7	T 27
W 28	8 29 57	8°16'03	5°II38	24°49	2°36	6°11	2°19	12°38	9°49	2°21	13°6	7°44	9°11	3°44	18°12	W 28
T 29	8 33 53	9°17'00	19°24	24°R55	2°56	6°55	2°28	12°44	9°48	2°21	13°7	7°46	9°8	3°51	18°18	T 29
F 30	8 37 50	10°17'57	2°II44	24°50	3°18	7°39	2°36	12°51	9°47	2°21	13°8	7°47	9°4	3°57	18°23	F 30
S 31	8 41 47	11°18'53	15°II40	24°34	3°42	8°24	2°45	12°58	9°47	2°II20	13°10	7°R47	9°II1	4°4	18°29	S 31

Delta T = 78.77 sec

FEBRUARY 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 45 43	12°19'48	28°II17	24°R7	4°3	9°3	2°53	13°4	9°R46	2°R20	13°11	7°R46	8°II58	4°11	18°34	S 1
M 2	8 49 40	13°20'43	10°36	23°28	4°35	9°52	3°1	13°11	9°45	2°II19	13°13	7°II44	8°55	4°17	18°40	M 2
T 3	8 53 36	14°21'36	22°44	22°41	5°4	10°36	3°9	13°18	9°43	2°19	13°14	7°41	8°52	4°24	18°45	T 3
W 4	8 57 33	15°22'29	4°342	21°44	5°34	11°21	3°17	13°25	9°42	2°19	13°15	7°37	8°49	4°31	18°51	W 4
T 5	9 1 29	16°23'21	16°34	20°41	6°6	12°5	3°25	13°31	9°41	2°19	13°17	7°33	8°45	4°37	18°56	T 5
F 6	9 5 26	17°24'12	28°24	19°33	6°40	12°50	3°32	13°38	9°40	2°19	13°18	7°30	8°42	4°44	19°1	F 6
S 7	9 9 23	18°25'02	10°12	18°21	7°15	13°34	3°40	13°45	9°39	2°18	13°20	7°27	8°39	4°51	19°7	S 7
S 8	9 13 19	19°25'51	22°2	17°9	7°51	14°18	3°47	13°52	9°37	2°18	13°21	7°25	8°36	4°57	19°12	S 8
M 9	9 17 16	20°26'38	3°II55	15°57	8°28	15°3	3°54	13°59	9°36	2°18	13°23	7°D24	8°33	5°4	19°17	M 9
T 10	9 21 12	21°27'24	15°53	14°49	9°7	15°48	4°1	14°6	9°35	2°18	13°24	7°24	8°30	5°11	19°22	T 10
W 11	9 25 9	22°28'09	27°58	13°45	9°47	16°32	4°8	14°13	9°33	2°D18	13°26	7°25	8°26	5°17	19°27	W 11
T 12	9 29 5	23°28'52	10°Y13	12°46	10°28	17°17	4°15	14°20	9°32	2°18	13°27	7°27	8°23	5°24	19°32	T 12
F 13	9 33 2	24°29'33	22°42	11°54	11°10	18°1	4°21	14°27	9°30	2°18	13°29	7°28	8°20	5°31	19°38	F 13
S 14	9 36 58	25°30'13	5°II26	11°9	11°53	18°46	4°28	14°34	9°28	2°18	13°30	7°29	8°17	5°37	19°43	S 14
S 15	9 40 55	26°30'52	18°29	10°33	12°37	19°31	4°34	14°41	9°27	2°18	13°32	7°29	8°14	5°44	19°48	S 15
M 16	9 44 51	27°31'28	1°II55	10°4	13°23	20°16	4°40	14°49	9°25	2°18	13°34	7°R30	8°10	5°51	19°53	M 16
T 17	9 48 48	28°32'03	15°44	9°42	14°9	21°0	4°46	14°56	9°23	2°19	13°35	7°29	8°7	5°57	19°57	T 17
W 18	9 52 45	29°32'36	29°57	9°29	14°56	21°45	4°52	15°3	9°22	2°19	13°37	7°28	8°4	6°4	20°2	W 18
T 19	9 56 41	0°33'08	14°32	9°D23	15°44	22°30	4°57	15°10	9°20	2°19	13°38	7°28	8°1	6°11	20°7	T 19
F 20	10 0 38	1°33'37	29°25	9°24	16°32	23°15	5°3	15°17	9°18	2°19	13°40	7°27	7°58	6°17	20°12	F 20
S 21	10 4 34	2°34'05	14°II30	9°32	17°22	24°0	5°8	15°25	9°16	2°20	13°41	7°26	7°55	6°24	20°17	S 21
S 22	10 8 31	3°34'31	29°36	9°46	18°12	24°45	5°13	15°32	9°14	2°20	13°43	7°26	7°51	6°31	20°21	S 22
M 23	10 12 27	4°34'56	14°II36	10°6	19°3	25°29	5°18	15°39	9°12	2°21	13°45	7°D26	7°48	6°37	20°26	M 23
T 24	10 16 24	5°35'18	29°21	10°31	19°55	26°14	5°23	15°46	9°10	2°21	13°46	7°26	7°45	6°44	20°31	T 24
W 25	10 20 20	6°35'40	13°II45	11°1	20°47	26°59	5°28	15°54	9°8	2°21	13°48	7°26	7°42	6°51	20°35	W 25
T 26	10 24 17	7°35'59	27°42	11°37	21°40	27°44	5°33	16°1	9°6	2°22	13°49	7°R26	7°39	6°57	20°40	T 26
F 27	10 28 14	8°36'18	11°II13	12°16	22°34	28°30	5°37	16°8	9°4	2°22	13°51	7°26	7°35	7°4	20°44	F 27
S 28	10 32 10	9°36'35	24°II18	13°0	23°29	29°15	5°41	16°16	9°4	2°II23	13°53	7°II26	7°II32	7°II11	20°48	S 28

Delta T = 78.80 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2054

MARCH 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 7	10 ^h 36'50	6 ^m 59	13 ^s 47	24 ^h 23	29 ^h 59	5 ^m 45	16 ^h 23	9 ^h R 0	2 ^h II24	13 ^h 54	7 ^h D26	7 ^h 29	7 ^h 17	20 ^h 53	S 1
M 2	10 40 3	11 ^h 37'05	19 ^m 21	14 ^s 38	25 ^h 19	0 ^h 445	5 ^m 49	16 ^h 30	8 ^h 58	2 ^h 24	13 ^h 56	7 ^h 26	7 ^h 26	7 ^h 24	20 ^h 57	M 2
T 3	10 44 0	12 ^h 37'17	1 ^m 27	15 ^s 31	26 ^h 15	1 ^h 30	5 ^m 53	16 ^h 38	8 ^h 55	2 ^h 25	13 ^h 58	7 ^h 26	7 ^h 23	7 ^h 31	21 ^h 1	T 3
W 4	10 47 56	13 ^h 37'28	13 ^m 23	16 ^s 28	27 ^h 12	2 ^h 15	5 ^m 56	16 ^h 45	8 ^h 53	2 ^h 26	13 ^h 59	7 ^h 27	7 ^h 20	7 ^h 37	21 ^h 5	W 4
T 5	10 51 53	14 ^h 37'38	25 ^m 13	17 ^s 28	28 ^h 9	3 ^h 1	5 ^m 59	16 ^h 53	8 ^h 51	2 ^h 26	14 ^h 1	7 ^h 28	7 ^h 16	7 ^h 44	21 ^h 9	T 5
F 6	10 55 49	15 ^h 37'46	7 ^m 0	18 ^s 30	29 ^h 6	3 ^h 46	6 ^m 3	17 ^h 0	8 ^h 49	2 ^h 27	14 ^h 2	7 ^h 29	7 ^h 13	7 ^h 51	21 ^h 14	F 6
S 7	10 59 46	16 ^h 37'52	18 ^m 49	19 ^s 35	0 ^h 4	4 ^h 31	6 ^m 6	17 ^h 7	8 ^h 46	2 ^h 28	14 ^h 4	7 ^h 29	7 ^h 10	7 ^h 57	21 ^h 17	S 7
S 8	11 3 43	17 ^h 37'56	0 ^m 43	20 ^s 42	1 ^h 3	5 ^h 16	6 ^m 8	17 ^h 15	8 ^h 44	2 ^h 29	14 ^h 6	7 ^h 30	7 ^h 7	8 ^h 4	21 ^h 21	S 8
M 9	11 7 39	18 ^h 37'59	12 ^m 43	21 ^s 52	2 ^h 1	6 ^h 2	6 ^m 11	17 ^h 22	8 ^h 42	2 ^h 30	14 ^h 7	7 ^h R30	7 ^h 4	8 ^h 11	21 ^h 25	M 9
T 10	11 11 36	19 ^h 37'59	24 ^m 53	23 ^s 3	3 ^h 1	6 ^h 47	6 ^m 13	17 ^h 30	8 ^h 39	2 ^h 30	14 ^h 9	7 ^h 29	7 ^h 1	8 ^h 17	21 ^h 29	T 10
W 11	11 15 32	20 ^h 37'58	7 ^m 13	24 ^s 16	4 ^h 0	7 ^h 32	6 ^m 16	17 ^h 37	8 ^h 37	2 ^h 31	14 ^h 10	7 ^h 28	6 ^h 57	8 ^h 24	21 ^h 33	W 11
T 12	11 19 29	21 ^h 37'55	19 ^m 44	25 ^s 31	5 ^h 0	8 ^h 18	6 ^m 18	17 ^h 44	8 ^h 34	2 ^h 32	14 ^h 12	7 ^h 26	6 ^h 54	8 ^h 31	21 ^h 37	T 12
F 13	11 23 25	22 ^h 37'50	2 ^m 29	26 ^s 48	6 ^h 1	9 ^h 3	6 ^m 20	17 ^h 52	8 ^h 32	2 ^h 33	14 ^h 14	7 ^h 24	6 ^h 51	8 ^h 37	21 ^h 40	F 13
S 14	11 27 22	23 ^h 37'43	15 ^m 27	28 ^s 6	7 ^h 2	9 ^h 49	6 ^m 21	17 ^h 59	8 ^h 29	2 ^h 34	14 ^h 15	7 ^h 22	6 ^h 48	8 ^h 44	21 ^h 44	S 14
S 15	11 31 18	24 ^h 37'33	28 ^m 40	29 ^s 27	8 ^h 3	10 ^h 34	6 ^m 23	18 ^h 6	8 ^h 27	2 ^h 35	14 ^h 17	7 ^h 20	6 ^h 45	8 ^h 51	21 ^h 47	S 15
M 16	11 35 15	25 ^h 37'21	12 ^m II 9	0 ^m 48	9 ^h 4	11 ^h 19	6 ^m 24	18 ^h 14	8 ^h 24	2 ^h 37	14 ^h 18	7 ^h 18	6 ^h 41	8 ^h 57	21 ^h 51	M 16
T 17	11 39 11	26 ^h 37'08	25 ^m 53	2 ^s 11	10 ^h 6	12 ^h 5	6 ^m 25	18 ^h 21	8 ^h 22	2 ^h 38	14 ^h 20	7 ^h D18	6 ^h 38	9 ^h 4	21 ^h 54	T 17
W 18	11 43 8	27 ^h 36'52	9 ^m 54	3 ^s 36	11 ^h 8	12 ^h 50	6 ^m 26	18 ^h 28	8 ^h 19	2 ^h 39	14 ^h 22	7 ^h 18	6 ^h 35	9 ^h 11	21 ^h 57	W 18
T 19	11 47 5	28 ^h 36'33	24 ^m 11	5 ^s 2	12 ^h 10	13 ^h 36	6 ^m 27	18 ^h 36	8 ^h 17	2 ^h 40	14 ^h 23	7 ^h 19	6 ^h 32	9 ^h 17	22 ^h 1	T 19
F 20	11 51 1	29 ^h 36'12	8 ^m 40	6 ^s 30	13 ^h 13	14 ^h 21	6 ^m 27	18 ^h 43	8 ^h 14	2 ^h 41	14 ^h 25	7 ^h 21	6 ^h 29	9 ^h 24	22 ^h 4	F 20
S 21	11 54 58	0 ^h Y35'49	23 ^m 20	7 ^s 59	14 ^h 16	15 ^h 7	6 ^m 28	18 ^h 50	8 ^h 12	2 ^h 42	14 ^h 26	7 ^h 22	6 ^h 26	9 ^h 31	22 ^h 7	S 21
S 22	11 58 54	1 ^h 35'24	8 ^m 23	9 ^s 29	15 ^h 19	15 ^h 53	6 ^m 28	18 ^h 58	8 ^h 9	2 ^h 44	14 ^h 28	7 ^h R23	6 ^h 22	9 ^h 37	22 ^h 10	S 22
M 23	12 2 51	2 ^h 34'57	22 ^m 45	11 ^s 1	16 ^h 23	16 ^h 38	6 ^m R28	19 ^h 5	8 ^h 6	2 ^h 45	14 ^h 29	7 ^h 22	6 ^h 19	9 ^h 44	22 ^h 13	M 23
T 24	12 6 47	3 ^h 34'27	7 ^m 18	12 ^s 34	17 ^h 26	17 ^h 24	6 ^m 28	19 ^h 12	8 ^h 4	2 ^h 46	14 ^h 31	7 ^h 20	6 ^h 16	9 ^h 51	22 ^h 16	T 24
W 25	12 10 44	4 ^h 33'56	21 ^m 36	14 ^s 8	18 ^h 30	18 ^h 9	6 ^m 27	19 ^h 19	8 ^h 1	2 ^h 48	14 ^h 32	7 ^h 17	6 ^h 13	9 ^h 57	22 ^h 18	W 25
T 26	12 14 40	5 ^h 33'22	5 ^m 14	15 ^s 44	19 ^h 34	18 ^h 55	6 ^m 27	19 ^h 26	7 ^h 59	2 ^h 49	14 ^h 34	7 ^h 12	6 ^h 10	10 ^h 4	22 ^h 21	T 26
F 27	12 18 37	6 ^h 32'47	19 ^m 9	17 ^s 21	20 ^h 39	19 ^h 41	6 ^m 26	19 ^h 34	7 ^h 56	2 ^h 50	14 ^h 36	7 ^h 8	6 ^h 7	10 ^h 11	22 ^h 24	F 27
S 28	12 22 34	7 ^h 32'10	2 ^m 18	19 ^s 0	21 ^h 44	20 ^h 26	6 ^m 25	19 ^h 41	7 ^h 53	2 ^h 52	14 ^h 37	7 ^h 4	6 ^h 3	10 ^h 17	22 ^h 27	S 28
S 29	12 26 30	8 ^h 31'31	15 ^m 5	20 ^s 40	22 ^h 48	21 ^h 12	6 ^m 24	19 ^h 48	7 ^h 51	2 ^h 53	14 ^h 39	7 ^h 0	6 ^h 0	10 ^h 24	22 ^h 29	S 29
M 30	12 30 27	9 ^h 30'50	27 ^m 30	22 ^s 21	23 ^h 54	21 ^h 58	6 ^m 23	19 ^h 55	7 ^h 48	2 ^h 55	14 ^h 40	6 ^h 58	5 ^h 57	10 ^h 31	22 ^h 31	M 30
T 31	12 34 23	10 ^h Y30'08	9 ^m 39	24 ^s 3	24 ^h 59	22 ^h 43	6 ^m 21	20 ^h 1	7 ^h 46	2 ^h II56	14 ^h 42	6 ^h D57	5 ^m 54	10 ^h 37	22 ^h 34	T 31

Delta T = 78.82 sec

APRIL 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 38 20	11°29'24	21°36	25°47	26°44	23°29	6°R20	20°18	7°R43	2°II58	14°43	6°58	5°51	10°44	22°36	W 1
T 2	12 42 16	12°28'38	3°26	27°33	27°10	24°15	6°18	20°16	7°41	2°59	14°44	6°59	5°47	10°51	22°38	T 2
F 3	12 46 13	13°27'50	15°14	29°19	28°16	25° 0	6°16	20°23	7°38	3° 1	14°46	7° 1	5°44	10°57	22°41	F 3
S 4	12 50 9	14°27'01	27° 5	1°Y 7	29°22	25°46	6°14	20°30	7°35	3° 2	14°47	7° 2	5°41	11° 4	22°43	S 4
S 5	12 54 6	15°26'09	9°13	2°57	0°48	26°32	6°11	20°37	7°33	3° 4	14°49	7°R 3	5°38	11°10	22°45	S 5
M 6	12 58 3	16°25'16	21°11	4°48	1°35	27°18	6° 9	20°44	7°30	3° 6	14°50	7° 2	5°35	11°17	22°47	M 6
T 7	13 1 59	17°24'20	3°Y33	6°40	2°41	28° 3	6° 6	20°51	7°28	3° 7	14°52	6°59	5°32	11°24	22°48	T 7
W 8	13 5 56	18°23'23	16°10	8°34	3°48	28°49	6° 3	20°58	7°25	3° 9	14°53	6°54	5°28	11°30	22°50	W 8
T 9	13 9 52	19°22'24	29° 2	10°29	4°55	29°35	6° 0	21° 5	7°23	3°11	14°54	6°47	5°25	11°37	22°52	T 9
F 10	13 13 49	20°21'23	12°8 9	12°26	6° 2	0°48	5°56	21°12	7°20	3°13	14°56	6°40	5°22	11°44	22°54	F 10
S 11	13 17 45	21°20'19	25°30	14°24	7° 9	1° 7	5°53	21°18	7°18	3°14	14°57	6°32	5°19	11°50	22°55	S 11
S 12	13 21 42	22°19'14	9°II 3	16°23	8°16	1°52	5°49	21°25	7°15	3°16	14°58	6°25	5°16	11°57	22°57	S 12
M 13	13 25 38	23°18'06	22°47	18°24	9°23	2°38	5°45	21°32	7°13	3°18	15° 0	6°20	5°12	12° 4	22°58	M 13
T 14	13 29 35	24°16'56	6°540	20°26	10°31	3°24	5°42	21°38	7°10	3°20	15° 1	6°16	5° 9	12°10	22°59	T 14
W 15	13 33 32	25°15'44	20°41	22°29	11°39	4°10	5°37	21°45	7° 8	3°22	15° 2	6°D15	5° 6	12°17	23° 0	W 15
T 16	13 37 28	26°14'30	4°48	24°33	12°46	4°55	5°33	21°51	7° 5	3°23	15° 4	6°15	5° 3	12°24	23° 2	T 16
F 17	13 41 25	27°13'13	19° 0	26°39	13°54	5°41	5°29	21°58	7° 3	3°25	15° 5	6°16	5° 0	12°30	23° 3	F 17
S 18	13 45 21	28°11'54	3°116	28°45	15° 2	6°27	5°24	22° 4	7° 0	3°27	15° 6	6°R17	4°57	12°37	23° 4	S 18
S 19	13 49 18	29°10'32	17°33	0°52	16°10	7°13	5°19	22°11	6°58	3°29	15° 7	6°16	4°53	12°44	23° 4	S 19
M 20	13 53 14	0°8 9'09	1°48	2°59	17°19	7°58	5°14	22°17	6°56	3°31	15° 9	6°14	4°50	12°50	23° 5	M 20
T 21	13 57 11	1° 7'43	15°58	5° 7	18°27	8°44	5° 9	22°24	6°53	3°33	15°10	6° 9	4°47	12°57	23° 6	T 21
W 22	14 1 7	2° 6'16	29°56	7°14	19°35	9°30	5° 4	22°30	6°51	3°35	15°11	6° 2	4°44	13° 4	23° 7	W 22
T 23	14 5 4	3° 4'46	13°40	9°21	20°44	10°16	4°59	22°36	6°49	3°37	15°12	5°53	4°41	13°10	23° 7	T 23
F 24	14 9 0	4° 3'15	27° 6	11°28	21°52	11° 1	4°53	22°42	6°47	3°39	15°13	5°43	4°38	13°17	23° 8	F 24
S 25	14 12 57	5° 1'42	10°12	13°34	23° 1	11°47	4°48	22°48	6°44	3°41	15°15	5°33	4°34	13°24	23° 8	S 25
S 26	14 16 54	6° 0'07	22°57	15°39	24°10	12°33	4°42	22°54	6°42	3°43	15°16	5°24	4°31	13°30	23° 9	S 26
M 27	14 20 50	6°58'31	5°23	17°42	25°19	13°18	4°36	23° 0	6°40	3°45	15°17	5°18	4°28	13°37	23° 9	M 27
T 28	14 24 47	7°56'53	17°33	19°44	26°28	14° 4	4°30	23° 6	6°38	3°47	15°18	5°13	4°25	13°44	23° 9	T 28
W 29	14 28 43	8°55'13	29°30	21°43	27°37	14°50	4°24	23°12	6°36	3°49	15°19	5°11	4°22	13°50	23° 9	W 29
T 30	14 32 40	9°53'32	11°21	23°40	28°46	15°36	4°18	23°18	6°34	3°51	15°20	5°D11	4°18	13°57	23°R 9	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2054

MAY 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 36 36	10♌51'50	23♋10	25♌34	29♋55	16♋21	4°R11	23♋24	6°R32	3♌53	15♋21	5♌11	4♌15	14♋4	23°R 9	F 1
S 2	14 40 33	11°50'06	5♋2	27°26	1°Y 5	17° 7	4♌5	23°30	6♌30	3°55	15°22	5°R11	4°12	14°10	23°R 9	S 2
S 3	14 44 29	12°48'20	17° 3	29°14	2°14	17°53	3°58	23°35	6°28	3°58	15°23	5°11	4° 9	14°17	23° 9	S 3
M 4	14 48 26	13°46'33	29°17	0♌59	3°24	18°38	3°51	23°41	6°26	4° 0	15°24	5° 8	4° 6	14°23	23° 8	M 4
T 5	14 52 23	14°44'44	11°Y48	2°41	4°33	19°24	3°45	23°47	6°24	4° 2	15°25	5° 3	4° 3	14°30	23° 8	T 5
W 6	14 56 19	15°42'54	24°39	4°19	5°43	20° 9	3°38	23°52	6°22	4° 4	15°26	4°55	3°59	14°37	23° 8	W 6
T 7	15 0 16	16°41'02	7♌50	5°53	6°53	20°55	3°31	23°58	6°21	4° 6	15°27	4°46	3°56	14°43	23° 7	T 7
F 8	15 4 12	17°39'08	21°20	7°24	8° 2	21°41	3°24	24° 3	6°19	4° 8	15°28	4°34	3°53	14°50	23° 6	F 8
S 9	15 8 9	18°37'13	5♌6	8°51	9°12	22°26	3°17	24° 8	6°17	4°10	15°29	4°23	3°50	14°57	23° 6	S 9
S 10	15 12 5	19°35'16	19° 6	10°14	10°22	23°12	3°10	24°14	6°15	4°13	15°29	4°12	3°47	15° 3	23° 5	S 10
M11	15 16 2	20°33'18	3♌14	11°33	11°32	23°57	3° 2	24°19	6°14	4°15	15°30	4° 3	3°44	15°10	23° 4	M11
T 12	15 19 58	21°31'18	17°25	12°47	12°42	24°42	2°55	24°24	6°12	4°17	15°31	3°57	3°40	15°17	23° 3	T 12
W13	15 23 55	22°29'16	1♌38	13°58	13°52	25°28	2°48	24°29	6°11	4°19	15°32	3°54	3°37	15°23	23° 2	W13
T 14	15 27 52	23°27'12	15°48	15° 4	15° 2	26°13	2°40	24°34	6° 9	4°21	15°33	3°52	3°34	15°30	23° 1	T 14
F 15	15 31 48	24°25'06	29°55	16° 7	16°12	26°59	2°33	24°39	6° 8	4°24	15°33	3°52	3°31	15°37	23° 0	F 15
S 16	15 35 45	25°22'58	13♌57	17° 4	17°22	27°44	2°25	24°44	6° 6	4°26	15°34	3°52	3°28	15°43	22°59	S 16
S 17	15 39 41	26°20'49	27°54	17°58	18°33	28°29	2°18	24°48	6° 5	4°28	15°35	3°51	3°24	15°50	22°57	S 17
M18	15 43 38	27°18'37	11♌46	18°47	19°43	29°15	2°10	24°53	6° 4	4°30	15°35	3°47	3°21	15°57	22°56	M18
T 19	15 47 34	28°16'24	25°29	19°31	20°53	29°59	2° 3	24°58	6° 2	4°33	15°36	3°40	3°18	16° 3	22°55	T 19
W20	15 51 31	29°14'10	9♌3	20°11	22° 4	0°Y45	1°55	25° 2	6° 1	4°35	15°37	3°31	3°15	16°10	22°53	W20
T 21	15 55 27	0♌11'54	22°25	20°47	23°14	1°30	1°47	25° 7	6° 0	4°37	15°37	3°19	3°12	16°17	22°52	T 21
F 22	15 59 24	1° 9'37	5♌33	21°17	24°25	2°15	1°40	25°11	5°59	4°39	15°38	3° 6	3° 9	16°23	22°50	F 22
S 23	16 3 21	2° 7'18	18°26	21°43	25°35	3° 1	1°32	25°15	5°58	4°42	15°38	2°54	3° 5	16°30	22°48	S 23
S 24	16 7 17	3° 4'59	1♌2	22° 4	26°46	3°46	1°24	25°20	5°57	4°44	15°39	2°42	3° 2	16°37	22°46	S 24
M25	16 11 14	4° 2'38	13°22	22°20	27°57	4°31	1°17	25°24	5°56	4°46	15°40	2°33	2°59	16°43	22°45	M25
T 26	16 15 10	5° 0'16	25°29	22°32	29° 7	5°16	1° 9	25°28	5°55	4°48	15°40	2°26	2°56	16°50	22°43	T 26
W27	16 19 7	5°57'53	7♌25	22°38	0♌18	6° 1	1° 2	25°32	5°54	4°51	15°40	2°22	2°53	16°56	22°41	W27
T 28	16 23 3	6°55'29	19°15	22°R40	1°29	6°46	0°54	25°36	5°53	4°53	15°41	2°21	2°49	17° 3	22°39	T 28
F 29	16 27 0	7°53'04	1♌3	22°38	2°40	7°31	0°46	25°40	5°52	4°55	15°41	2°20	2°46	17°10	22°36	F 29
S 30	16 30 56	8°50'38	12°55	22°31	3°51	8°16	0°39	25°43	5°51	4°57	15°42	2°20	2°43	17°16	22°34	S 30
S 31	16 34 53	9♌48'11	24♌57	22♌19	5♌2	9°Y 0	0°♌31	25♌47	5♌51	5♌0	15♌42	2♌19	2♌40	17♌23	22♌32	S 31

Delta T = 78.86 sec

JUNE 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 38 50	10♌45'43	7°Y13	22°R 4	6♌13	9°Y45	0°R24	25♌51	5°R50	5♌2	15♌42	2°R17	2♌37	17♌30	22°R30	M 1
T 2	16 42 46	11°43'15	19°49	21♌45	7°24	10°30	0°♌17	25°54	5♌49	5° 4	15°43	2°R12	2°34	17°36	22°R27	T 2
W 3	16 46 43	12°40'46	2♌47	21°23	8°35	11°15	0° 9	25°57	5°49	5° 6	15°43	2° 5	2°30	17°43	22°25	W 3
T 4	16 50 39	13°38'16	16°10	20°57	9°46	11°59	0° 2	26° 1	5°48	5° 8	15°43	1°56	2°27	17°50	22°22	T 4
F 5	16 54 36	14°35'45	29°56	20°29	10°57	12°44	29♌55	26° 4	5°48	5°11	15°44	1°45	2°24	17°56	22°20	F 5
S 6	16 58 32	15°33'13	14♌4	19°59	12° 8	13°28	29°48	26° 7	5°48	5°13	15°44	1°34	2°21	18° 3	22°17	S 6
S 7	17 2 29	16°30'41	28°28	19°27	13°19	14°13	29°40	26°10	5°47	5°15	15°44	1°23	2°18	18°10	22°15	S 7
M 8	17 6 25	17°28'07	13♌1	18°54	14°31	14°57	29°33	26°13	5°47	5°17	15°44	1°14	2°15	18°16	22°12	M 8
T 9	17 10 22	18°25'33	27°37	18°20	15°42	15°42	29°27	26°16	5°47	5°20	15°44	1° 8	2°11	18°23	22° 9	T 9
W10	17 14 19	19°22'57	12♌9	17°47	16°53	16°26	29°20	26°19	5°47	5°22	15°45	1° 5	2° 8	18°30	22° 6	W10
T 11	17 18 15	20°20'20	26°34	17°14	18° 5	17°10	29°13	26°21	5°46	5°24	15°45	1°D 4	2° 5	18°36	22° 3	T 11
F 12	17 22 12	21°17'42	10♌47	16°42	19°16	17°55	29° 6	26°24	5°46	5°26	15°45	1° 4	2° 2	18°43	22° 0	F 12
S 13	17 26 8	22°15'04	24°48	16°12	20°27	18°39	29° 0	26°27	5°D46	5°28	15°45	1°R 4	1°59	18°50	21°58	S 13
S 14	17 30 5	23°12'24	8♌36	15°45	21°39	19°23	28°53	26°29	5°46	5°30	15°45	1° 3	1°55	18°56	21°55	S 14
M15	17 34 1	24° 9'43	22°12	15°20	22°50	20° 7	28°47	26°31	5°46	5°33	15°R45	1° 0	1°52	19° 3	21°51	M15
T 16	17 37 58	25° 7'01	5♌36	14°58	24° 2	20°51	28°41	26°33	5°47	5°35	15°45	0°55	1°49	19° 9	21°48	T 16
W17	17 41 54	26° 4'18	18°48	14°40	25°13	21°35	28°35	26°36	5°47	5°37	15°45	0°47	1°46	19°16	21°45	W17
T 18	17 45 51	27° 1'35	1♌47	14°25	26°25	22°19	28°29	26°38	5°47	5°39	15°45	0°37	1°43	19°23	21°42	T 18
F 19	17 49 48	27°58'51	14°35	14°15	27°37	23° 2	28°23	26°40	5°47	5°41	15°45	0°26	1°40	19°29	21°39	F 19
S 20	17 53 44	28°56'06	27° 9	14° 8	28°48	23°46	28°17	26°41	5°48	5°43	15°45	0°16	1°36	19°36	21°36	S 20
S 21	17 57 41	29°53'21	9♌31	14°D 7	29°59	24°30	28°12	26°43	5°48	5°45	15°45	0° 6	1°33	19°43	21°32	S 21
M22	18 1 37	0♌50'35	21°42	14°10	1♌12	25°13	28° 6	26°45	5°49	5°47	15°44	29♌58	1°30	19°49	21°29	M22
T 23	18 5 34	1°47'49	3♌42	14°17	2°23	25°57	28° 1	26°46	5°49	5°50	15°44	29°52	1°27	19°56	21°26	T 23
W24	18 9 30	2°45'03	15°35	14°29	3°35	26°40	27°56	26°48	5°50	5°52	15°44	29°49	1°24	20° 3	21°22	W24
T 25	18 13 27	3°42'17	27°23	14°46	4°47	27°24	27°51	26°49	5°50	5°54	15°44	29°D48	1°21	20° 9	21°19	T 25
F 26	18 17 23	4°39'30	9♌10	15° 8	5°59	28° 7	27°46	26°50	5°51	5°56	15°44	29°48	1°17	20°16	21°15	F 26
S 27	18 21 20	5°36'43	21° 2	15°34	7°11	28°50	27°41	26°52	5°52	5°58	15°43	29°49	1°14	20°23	21°12	S 27
S 28	18 25 17	6°33'57	3°Y 3	16° 5	8°23	29°33	27°36	26°53	5°52	6° 0	15°43	29°R50	1°11	20°29	21° 8	S 28
M29	18 29 13	7°31'10	15°19	16°41	9°35	0♌16	27°32	26°54	5°53	6° 2	15°43	29°50	1° 8	20°36	21° 5	M29
T 30	18 33 10	8♌28'23	27°Y54	17♌21	10♌47	0♌59	27♌28	26♌54	5♌54	6♌4	15♌43	29♌48	1♌5	20♌43	21♌3	T 30

Delta T = 78.88 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2054

JULY 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 6	9 ²⁵ 36	10 ⁵ 53	18 ¹¹ 5	11 ¹¹ 59	1 ⁸ 42	27 ⁰ R24	26 ¹ 55	5 ⁵ 55	6 ¹¹ 6	15 ⁰ R42	29 ⁰ R44	1 ¹¹ 1	20 ² 49	20 ⁰ R58	W 1
T 2	18 41 3	10 ⁰ 22'50	24 ⁰ 19	18 ⁰ 55	13 ⁰ 11	2 ² 25	27 ⁰ M20	26 ⁰ 56	5 ⁰ 56	6 ⁰ 8	15 ⁰ 42	29 ⁰ 38	0 ⁰ 58	20 ⁰ 56	20 ⁰ 54	T 2
F 3	18 44 59	11 ⁰ 20'04	8 ¹¹ 11	19 ⁰ 48	14 ⁰ 23	3 ⁰ 8	27 ⁰ 16	26 ⁰ 56	5 ⁰ 57	6 ⁰ 9	15 ⁰ 41	29 ⁰ 31	0 ⁰ 55	21 ⁰ 2	20 ⁰ 51	F 3
S 4	18 48 56	12 ⁰ 17'18	22 ⁰ 29	20 ⁰ 46	15 ⁰ 35	3 ⁰ 51	27 ⁰ 12	26 ⁰ 57	5 ⁰ 58	6 ⁰ 11	15 ⁰ 41	29 ⁰ 24	0 ⁰ 52	21 ⁰ 9	20 ⁰ 47	S 4
S 5	18 52 53	13 ⁰ 14'31	7 ⁰ 8	21 ⁰ 48	16 ⁰ 48	4 ⁰ 33	27 ⁰ 9	26 ⁰ 57	5 ⁰ 59	6 ⁰ 13	15 ⁰ 41	29 ⁰ 17	0 ⁰ 49	21 ⁰ 16	20 ⁰ 43	S 5
M 6	18 56 49	14 ⁰ 11'45	22 ⁰ 0	22 ⁰ 55	18 ⁰ 0	5 ⁰ 16	27 ⁰ 5	26 ⁰ 57	6 ⁰ 0	6 ⁰ 15	15 ⁰ 40	29 ⁰ 12	0 ⁰ 46	21 ⁰ 22	20 ⁰ 40	M 6
T 7	19 0 46	15 ⁰ 8'59	6 ⁰ 58	24 ⁰ 5	19 ⁰ 12	5 ⁰ 58	27 ⁰ 2	26 ⁰ 58	6 ⁰ 2	6 ⁰ 17	15 ⁰ 40	29 ⁰ 8	0 ⁰ 42	21 ⁰ 29	20 ⁰ 36	T 7
W 8	19 4 42	16 ⁰ 6'13	21 ⁰ 52	25 ⁰ 20	20 ⁰ 24	6 ⁰ 40	26 ⁰ 59	26 ⁰ R58	6 ⁰ 3	6 ⁰ 19	15 ⁰ 39	29 ⁰ 6	0 ⁰ 39	21 ⁰ 36	20 ⁰ 33	W 8
T 9	19 8 39	17 ⁰ 3'26	6 ¹¹ 36	26 ⁰ 39	21 ⁰ 37	7 ⁰ 23	26 ⁰ 57	26 ⁰ 57	6 ⁰ 4	6 ⁰ 21	15 ⁰ 39	29 ⁰ D 6	0 ⁰ 36	21 ⁰ 42	20 ⁰ 29	T 9
F 10	19 12 35	18 ⁰ 0'40	21 ⁰ 4	28 ⁰ 1	22 ⁰ 49	8 ⁰ 5	26 ⁰ 54	26 ⁰ 57	6 ⁰ 6	6 ⁰ 22	15 ⁰ 38	29 ⁰ 7	0 ⁰ 33	21 ⁰ 49	20 ⁰ 25	F 10
S 11	19 16 32	18 ⁰ 57'53	5 ¹ 14	29 ⁰ 28	24 ⁰ 1	8 ⁰ 47	26 ⁰ 52	26 ⁰ 57	6 ⁰ 7	6 ⁰ 24	15 ⁰ 37	29 ⁰ 8	0 ⁰ 30	21 ⁰ 56	20 ⁰ 22	S 11
S 12	19 20 28	19 ⁰ 55'06	19 ⁰ 4	0 ⁰ 59	25 ⁰ 14	9 ⁰ 29	26 ⁰ 49	26 ⁰ 57	6 ⁰ 9	6 ⁰ 26	15 ⁰ 37	29 ⁰ R 9	0 ⁰ 27	22 ⁰ 2	20 ⁰ 18	S 12
M13	19 24 25	20 ⁰ 52'19	2 ¹¹ 35	2 ⁰ 33	26 ⁰ 26	10 ⁰ 10	26 ⁰ 47	26 ⁰ 56	6 ⁰ 10	6 ⁰ 28	15 ⁰ 36	29 ⁰ 8	0 ⁰ 23	22 ⁰ 9	20 ⁰ 14	M13
T 14	19 28 22	21 ⁰ 49'04	15 ⁰ 48	4 ⁰ 11	27 ⁰ 39	10 ⁰ 52	26 ⁰ 45	26 ⁰ 56	6 ⁰ 12	6 ⁰ 29	15 ⁰ 36	29 ⁰ 6	0 ⁰ 20	22 ⁰ 16	20 ⁰ 11	T 14
W15	19 32 18	22 ⁰ 46'45	28 ⁰ 45	5 ⁰ 52	28 ⁰ 51	11 ⁰ 34	26 ⁰ 44	26 ⁰ 55	6 ⁰ 13	6 ⁰ 31	15 ⁰ 35	29 ⁰ 2	0 ⁰ 17	22 ⁰ 22	20 ⁰ 7	W15
T 16	19 36 15	23 ⁰ 43'58	11 ¹ 27	7 ⁰ 37	0 ⁰ 54	12 ⁰ 15	26 ⁰ 42	26 ⁰ 54	6 ⁰ 15	6 ⁰ 33	15 ⁰ 34	28 ⁰ 57	0 ⁰ 14	22 ⁰ 29	20 ⁰ 3	T 16
F 17	19 40 11	24 ⁰ 41'11	23 ⁰ 57	9 ⁰ 26	1 ⁰ 16	12 ⁰ 56	26 ⁰ 41	26 ⁰ 53	6 ⁰ 17	6 ⁰ 34	15 ⁰ 34	28 ⁰ 52	0 ⁰ 11	22 ⁰ 36	20 ⁰ 0	F 17
S 18	19 44 8	25 ⁰ 38'24	6 ⁰ 35	11 ⁰ 17	2 ⁰ 29	13 ⁰ 38	26 ⁰ 40	26 ⁰ 52	6 ⁰ 19	6 ⁰ 36	15 ⁰ 33	28 ⁰ 46	0 ⁰ 7	22 ⁰ 42	19 ⁰ 56	S 18
S 19	19 48 4	26 ⁰ 35'38	18 ⁰ 24	13 ⁰ 11	3 ⁰ 42	14 ⁰ 19	26 ⁰ 39	26 ⁰ 51	6 ⁰ 20	6 ⁰ 38	15 ⁰ 32	28 ⁰ 41	0 ⁰ 4	22 ⁰ 49	19 ⁰ 52	S 19
M20	19 52 1	27 ⁰ 32'52	0 ⁰ 24	15 ⁰ 8	4 ⁰ 54	15 ⁰ 0	26 ⁰ 38	26 ⁰ 50	6 ⁰ 22	6 ⁰ 39	15 ⁰ 31	28 ⁰ 37	0 ⁰ 1	22 ⁰ 55	19 ⁰ 49	M20
T 21	19 55 57	28 ⁰ 30'07	12 ⁰ 17	17 ⁰ 7	6 ⁰ 7	15 ⁰ 41	26 ⁰ 37	26 ⁰ 49	6 ⁰ 24	6 ⁰ 41	15 ⁰ 31	28 ⁰ 34	29 ⁰ 58	23 ⁰ 2	19 ⁰ 45	T 21
W22	19 59 54	29 ⁰ 27'22	24 ⁰ 6	19 ⁰ 8	7 ⁰ 20	16 ⁰ 22	26 ⁰ 37	26 ⁰ 48	6 ⁰ 26	6 ⁰ 42	15 ⁰ 30	28 ⁰ D33	29 ⁰ 55	23 ⁰ 9	19 ⁰ 42	W22
T 23	20 3 51	0 ⁰ 24'38	5 ¹ 53	21 ⁰ 11	8 ⁰ 33	17 ⁰ 2	26 ⁰ 36	26 ⁰ 46	6 ⁰ 28	6 ⁰ 44	15 ⁰ 29	28 ⁰ 33	29 ⁰ 52	23 ⁰ 15	19 ⁰ 38	T 23
F 24	20 7 47	1 ⁰ 21'54	17 ⁰ 41	23 ⁰ 16	9 ⁰ 45	17 ⁰ 43	26 ⁰ D36	26 ⁰ 45	6 ⁰ 30	6 ⁰ 45	15 ⁰ 28	28 ⁰ 34	29 ⁰ 48	23 ⁰ 22	19 ⁰ 34	F 24
S 25	20 11 44	2 ⁰ 19'11	29 ⁰ 34	25 ⁰ 21	10 ⁰ 58	18 ⁰ 24	26 ⁰ 36	26 ⁰ 43	6 ⁰ 32	6 ⁰ 47	15 ⁰ 27	28 ⁰ 36	29 ⁰ 45	23 ⁰ 29	19 ⁰ 31	S 25
S 26	20 15 40	3 ⁰ 16'29	11 ¹ 37	27 ⁰ 28	12 ⁰ 11	19 ⁰ 4	26 ⁰ 37	26 ⁰ 41	6 ⁰ 34	6 ⁰ 48	15 ⁰ 27	28 ⁰ 37	29 ⁰ 42	23 ⁰ 35	19 ⁰ 27	S 26
M27	20 19 37	4 ⁰ 13'48	23 ⁰ 52	29 ⁰ 34	13 ⁰ 24	19 ⁰ 44	26 ⁰ 37	26 ⁰ 40	6 ⁰ 37	6 ⁰ 49	15 ⁰ 26	28 ⁰ 39	29 ⁰ 39	23 ⁰ 42	19 ⁰ 24	M27
T 28	20 23 33	5 ⁰ 11'07	6 ⁰ 36	1 ⁰ 41	14 ⁰ 37	20 ⁰ 24	26 ⁰ 38	26 ⁰ 38	6 ⁰ 39	6 ⁰ 51	15 ⁰ 25	28 ⁰ R39	29 ⁰ 36	23 ⁰ 49	19 ⁰ 20	T 28
W29	20 27 30	6 ⁰ 8'28	19 ⁰ 21	3 ⁰ 48	15 ⁰ 50	21 ⁰ 4	26 ⁰ 39	26 ⁰ 36	6 ⁰ 41	6 ⁰ 52	15 ⁰ 24	28 ⁰ 38	29 ⁰ 33	23 ⁰ 55	19 ⁰ 17	W29
T 30	20 31 26	7 ⁰ 5'50	2 ¹¹ 43	5 ⁰ 55	17 ⁰ 3	21 ⁰ 44	26 ⁰ 40	26 ⁰ 33	6 ⁰ 43	6 ⁰ 54	15 ⁰ 23	28 ⁰ 37	29 ⁰ 29	24 ⁰ 2	19 ⁰ 14	T 30
F 31	20 35 23	8 ⁰ 1'13	16 ¹ 31	8 ⁰ 1	18 ⁰ 16	22 ⁰ 24	26 ⁰ M41	26 ⁰ 31	6 ⁰ 46	6 ¹¹ 55	15 ⁰ 22	28 ⁰ 35	29 ⁰ 26	24 ⁰ 9	19 ⁰ 10	F 31

Delta T = 78.90 sec

AUGUST 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 20	9Ω 0'37	0Ω47	10Ω 6	19Ω29	23♂ 4	26♂42	26°R29	6♂48	6♂56	15°R21	28°R32	29Ω23	24≈15	19°R 7	S 1
S 2	20 43 16	9°58'02	15°27	12°10	20°43	23°43	26°44	26°27	6°51	6°57	15°20	28Ω30	29°20	24°22	19♂ 4	S 2
M 3	20 47 13	10°55'28	0Ω25	14°13	21°56	24°22	26°46	26°24	6°53	6°59	15°19	28°28	29°17	24°29	19° 0	M 3
T 4	20 51 9	11°52'55	15°33	16°15	23° 9	25° 1	26°47	26°22	6°56	7° 0	15°18	28°27	29°13	24°35	18°57	T 4
W 5	20 55 6	12°50'23	0♂42	18°16	24°22	25°40	26°50	26°19	6°58	7° 1	15°17	28°D26	29°10	24°42	18°54	W 5
T 6	20 59 2	13°47'51	15°43	20°15	25°36	26°19	26°52	26°16	7° 1	7° 2	15°16	28°27	29° 7	24°48	18°51	T 6
F 7	21 2 59	14°45'21	0♂28	22°13	26°49	26°58	26°54	26°14	7° 3	7° 3	15°15	28°28	29° 4	24°55	18°48	F 7
S 8	21 6 55	15°42'51	14°52	24° 9	28° 2	27°37	26°57	26°11	7° 6	7° 4	15°14	28°29	29° 1	25° 2	18°45	S 8
S 9	21 10 52	16°40'21	28°51	26° 4	29°16	28°15	27° 0	26° 8	7° 9	7° 5	15°13	28°29	28°58	25° 8	18°42	S 9
M10	21 14 48	17°37'53	12♂26	27°57	0Ω29	28°53	27° 3	26° 5	7°12	7° 6	15°12	28°R30	28°54	25°15	18°39	M10
T 11	21 18 45	18°35'25	25°38	29°49	1°43	29°31	27° 6	26° 2	7°14	7° 7	15°11	28°30	28°51	25°22	18°36	T 11
W12	21 22 42	19°32'59	8♂29	1♂39	2°56	0♂ 9	27° 9	25°58	7°17	7° 8	15°10	28°29	28°48	25°28	18°33	W12
T 13	21 26 38	20°30'33	21° 1	3°28	4°10	0°47	27°13	25°55	7°20	7° 9	15° 9	28°29	28°45	25°35	18°30	T 13
F 14	21 30 35	21°28'08	3♂19	5°15	5°23	1°25	27°16	25°52	7°23	7°10	15° 8	28°28	28°42	25°42	18°27	F 14
S 15	21 34 31	22°25'44	15°26	7° 1	6°37	2° 2	27°20	25°48	7°26	7°11	15° 6	28°27	28°39	25°48	18°24	S 15
S 16	21 38 28	23°23'21	27°24	8°45	7°50	2°39	27°24	25°45	7°29	7°12	15° 5	28°26	28°35	25°55	18°22	S 16
M17	21 42 24	24°21'00	9≈16	10°28	9° 4	3°16	27°28	25°41	7°32	7°12	15° 4	28°26	28°32	26° 2	18°19	M17
T 18	21 46 21	25°18'39	21° 5	12°10	10°18	3°53	27°33	25°38	7°35	7°13	15° 3	28°25	28°29	26° 8	18°16	T 18
W19	21 50 17	26°16'20	2♂53	13°49	11°31	4°30	27°37	25°34	7°38	7°14	15° 2	28°D25	28°26	26°15	18°14	W19
T 20	21 54 14	27°14'02	14°42	15°28	12°45	5° 7	27°42	25°30	7°41	7°15	15° 1	28°26	28°23	26°21	18°11	T 20
F 21	21 58 11	28°11'45	26°34	17° 5	13°59	5°43	27°46	25°27	7°44	7°15	15° 0	28°R26	28°19	26°28	18° 9	F 21
S 22	22 2 7	29° 9'30	8°Y33	18°41	15°13	6°19	27°51	25°23	7°47	7°16	14°58	28°26	28°16	26°35	18° 7	S 22
S 23	22 6 4	0♂ 7'17	20°40	20°15	16°27	6°55	27°56	25°19	7°50	7°17	14°57	28°25	28°13	26°41	18° 4	S 23
M24	22 10 0	1° 5'05	3♂ 0	21°47	17°41	7°31	28° 2	25°15	7°53	7°17	14°56	28°25	28°10	26°48	18° 0	M24
T 25	22 13 57	2° 2'55	15°35	23°19	18°55	8° 7	28° 7	25°11	7°57	7°18	14°55	28°25	28° 7	26°55	18° 2	T 25
W26	22 17 53	3° 0'46	28°29	24°49	20° 8	8°42	28°13	25° 7	8° 0	7°18	14°54	28°D25	28° 4	27° 1	17°58	W26
T 27	22 21 50	3°58'40	11♂44	26°17	21°22	9°17	28°18	25° 3	8° 3	7°19	14°52	28°25	28° 0	27° 8	17°56	T 27
F 28	22 25 46	4°56'33	25°24	27°44	22°37	9°52	28°24	24°58	8° 6	7°19	14°51	28°25	27°57	27°15	17°54	F 28
S 29	22 29 43	5°54'32	9Ω29	29°10	23°51	10°27	28°30	24°54	8°10	7°20	14°50	28°26	27°54	27°21	17°52	S 29
S 30	22 33 40	6°52'31	23°57	0♂34	25° 5	11° 2	28°37	24°50	8°13	7°20	14°49	28°26	27°51	27°28	17°50	S 30
M31	22 37 36	7♂50'32	8Ω47	1♂57	26Ω19	11♂36	28♂43	24♂46	8♂17	7♂20	14♂47	28Ω27	27Ω48	27≈35	17♂48	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2054

SEPTEMBER 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 33	8 ^h 48'34"	23 ^h 05'	3 ^h 18'	27 ^h 03'	12 ^h 10'	28 ^h 49'	24 ^h 41'	8 ^h 20'	7 ^h 21'	14 ^h 46'	28 ^h 27'	27 ^h 04'	27 ^h 48'	17 ^h 47'	T 1
W 2	22 45 29	9 ^h 46'38"	9 ^h 0'	4 ^h 38'	28 ^h 47'	12 ^h 44'	28 ^h 56'	24 ^h 37'	8 ^h 23'	7 ^h 21'	14 ^h 45'	28 ^h 02'	27 ^h 41'	27 ^h 48'	17 ^h 45'	W 2
T 3	22 49 26	10 ^h 44'44"	24 ^h 7'	5 ^h 56'	0 ^h 0'	13 ^h 17'	29 ^h 3'	24 ^h 33'	8 ^h 27'	7 ^h 21'	14 ^h 44'	28 ^h 26'	27 ^h 38'	27 ^h 54'	17 ^h 44'	T 3
F 4	22 53 22	11 ^h 42'51"	9 ^h 2'	7 ^h 12'	1 ^h 16'	13 ^h 51'	29 ^h 10'	24 ^h 28'	8 ^h 30'	7 ^h 21'	14 ^h 42'	28 ^h 25'	27 ^h 35'	28 ^h 1'	17 ^h 42'	F 4
S 5	22 57 19	12 ^h 41'00"	23 ^h 37'	8 ^h 26'	2 ^h 30'	14 ^h 24'	29 ^h 17'	24 ^h 24'	8 ^h 34'	7 ^h 21'	14 ^h 41'	28 ^h 23'	27 ^h 32'	28 ^h 8'	17 ^h 41'	S 5
S 6	23 1 15	13 ^h 39'11"	7 ^h 48'	9 ^h 39'	3 ^h 44'	14 ^h 57'	29 ^h 24'	24 ^h 19'	8 ^h 37'	7 ^h 22'	14 ^h 40'	28 ^h 22'	27 ^h 29'	28 ^h 14'	17 ^h 39'	S 6
M 7	23 5 12	14 ^h 37'22"	21 ^h 31'	10 ^h 50'	4 ^h 59'	15 ^h 29'	29 ^h 31'	24 ^h 15'	8 ^h 41'	7 ^h 22'	14 ^h 39'	28 ^h 20'	27 ^h 25'	28 ^h 21'	17 ^h 38'	M 7
T 8	23 9 9	15 ^h 35'36"	4 ^h 47'	11 ^h 59'	6 ^h 13'	16 ^h 2'	29 ^h 39'	24 ^h 10'	8 ^h 44'	7 ^h 22'	14 ^h 37'	28 ^h 19'	27 ^h 22'	28 ^h 28'	17 ^h 37'	T 8
W 9	23 13 5	16 ^h 33'51"	17 ^h 39'	13 ^h 6'	7 ^h 27'	16 ^h 34'	29 ^h 46'	24 ^h 6'	8 ^h 48'	7 ^h 22'	14 ^h 36'	28 ^h 19'	27 ^h 19'	28 ^h 34'	17 ^h 36'	W 9
T 10	23 17 2	17 ^h 32'07"	0 ^h 3'	14 ^h 11'	8 ^h 42'	17 ^h 6'	29 ^h 54'	24 ^h 1'	8 ^h 52'	7 ^h 22'	14 ^h 35'	28 ^h 19'	27 ^h 16'	28 ^h 41'	17 ^h 35'	T 10
F 11	23 20 58	18 ^h 30'25"	12 ^h 22'	15 ^h 13'	9 ^h 56'	17 ^h 37'	0 ^h 2'	23 ^h 56'	8 ^h 55'	7 ^h 22'	14 ^h 34'	28 ^h 20'	27 ^h 13'	28 ^h 48'	17 ^h 34'	F 11
S 12	23 24 55	19 ^h 28'44"	24 ^h 23'	16 ^h 13'	11 ^h 11'	18 ^h 8'	0 ^h 10'	23 ^h 52'	8 ^h 59'	7 ^h 22'	14 ^h 32'	28 ^h 22'	27 ^h 10'	28 ^h 54'	17 ^h 33'	S 12
S 13	23 28 51	20 ^h 27'05"	6 ^h 15'	17 ^h 11'	12 ^h 25'	18 ^h 39'	0 ^h 18'	23 ^h 47'	9 ^h 2'	7 ^h 22'	14 ^h 31'	28 ^h 23'	27 ^h 6'	29 ^h 1'	17 ^h 32'	S 13
M14	23 32 48	21 ^h 25'28"	18 ^h 3'	18 ^h 5'	13 ^h 39'	19 ^h 10'	0 ^h 26'	23 ^h 43'	9 ^h 6'	7 ^h 22'	14 ^h 30'	28 ^h 25'	27 ^h 3'	29 ^h 8'	17 ^h 31'	M14
T 15	23 36 44	22 ^h 23'52"	29 ^h 51'	18 ^h 57'	14 ^h 54'	19 ^h 40'	0 ^h 34'	23 ^h 38'	9 ^h 10'	7 ^h 21'	14 ^h 29'	28 ^h 25'	27 ^h 0'	29 ^h 14'	17 ^h 30'	T 15
W16	23 40 41	23 ^h 22'18"	11 ^h 40'	19 ^h 45'	16 ^h 9'	20 ^h 11'	0 ^h 43'	23 ^h 33'	9 ^h 13'	7 ^h 21'	14 ^h 27'	28 ^h 24'	26 ^h 57'	29 ^h 21'	17 ^h 30'	W16
T 17	23 44 38	24 ^h 20'46"	23 ^h 34'	20 ^h 31'	17 ^h 23'	20 ^h 40'	0 ^h 52'	23 ^h 29'	9 ^h 17'	7 ^h 21'	14 ^h 26'	28 ^h 22'	26 ^h 54'	29 ^h 27'	17 ^h 29'	T 17
F 18	23 48 34	25 ^h 19'15"	5 ^h 35'	21 ^h 12'	18 ^h 38'	21 ^h 10'	1 ^h 0'	23 ^h 24'	9 ^h 21'	7 ^h 21'	14 ^h 25'	28 ^h 19'	26 ^h 50'	29 ^h 34'	17 ^h 29'	F 18
S 19	23 52 31	26 ^h 17'47"	17 ^h 45'	21 ^h 49'	19 ^h 52'	21 ^h 39'	1 ^h 9'	23 ^h 19'	9 ^h 24'	7 ^h 20'	14 ^h 24'	28 ^h 15'	26 ^h 47'	29 ^h 41'	17 ^h 29'	S 19
S 20	23 56 27	27 ^h 16'21"	0 ^h 8'	22 ^h 23'	21 ^h 7'	22 ^h 8'	1 ^h 18'	23 ^h 15'	9 ^h 28'	7 ^h 20'	14 ^h 23'	28 ^h 10'	26 ^h 44'	29 ^h 47'	17 ^h 28'	S 20
M21	0 0 24	28 ^h 14'56"	12 ^h 35'	22 ^h 51'	22 ^h 22'	22 ^h 36'	1 ^h 27'	23 ^h 10'	9 ^h 32'	7 ^h 20'	14 ^h 21'	28 ^h 5'	26 ^h 41'	29 ^h 54'	17 ^h 28'	M21
T 22	0 4 20	29 ^h 13'34"	25 ^h 19'	23 ^h 15'	23 ^h 36'	23 ^h 5'	1 ^h 36'	23 ^h 6'	9 ^h 36'	7 ^h 19'	14 ^h 20'	28 ^h 1'	26 ^h 38'	0 ^h 1'	17 ^h 28'	T 22
W23	0 8 17	0 ^h 12'14"	8 ^h 13'	23 ^h 33'	24 ^h 51'	23 ^h 32'	1 ^h 45'	23 ^h 1'	9 ^h 39'	7 ^h 19'	14 ^h 19'	27 ^h 57'	26 ^h 35'	0 ^h 7'	17 ^h 28'	W23
T 24	0 12 13	1 ^h 10'57"	21 ^h 33'	23 ^h 46'	26 ^h 6'	24 ^h 0'	1 ^h 55'	22 ^h 56'	9 ^h 43'	7 ^h 18'	14 ^h 18'	27 ^h 56'	26 ^h 31'	0 ^h 14'	17 ^h 28'	T 24
F 25	0 16 10	2 ^h 9'42"	5 ^h 26'	23 ^h 53'	27 ^h 20'	24 ^h 27'	2 ^h 4'	22 ^h 52'	9 ^h 47'	7 ^h 18'	14 ^h 17'	27 ^h 55'	26 ^h 28'	0 ^h 21'	17 ^h 28'	F 25
S 26	0 20 6	3 ^h 8'28"	18 ^h 59'	23 ^h 53'	28 ^h 35'	24 ^h 54'	2 ^h 14'	22 ^h 47'	9 ^h 51'	7 ^h 18'	14 ^h 15'	27 ^h 56'	26 ^h 25'	0 ^h 27'	17 ^h 28'	S 26
S 27	0 24 3	4 ^h 7'18"	3 ^h 02'	23 ^h 46'	29 ^h 50'	25 ^h 20'	2 ^h 24'	22 ^h 43'	9 ^h 54'	7 ^h 17'	14 ^h 14'	27 ^h 57'	26 ^h 22'	0 ^h 34'	17 ^h 28'	S 27
M28	0 28 0	5 ^h 6'09"	17 ^h 43'	23 ^h 32'	1 ^h 5'	25 ^h 46'	2 ^h 33'	22 ^h 38'	9 ^h 58'	7 ^h 16'	14 ^h 13'	27 ^h 59'	26 ^h 19'	0 ^h 41'	17 ^h 29'	M28
T 29	0 31 56	6 ^h 5'03"	2 ^h 28'	23 ^h 11'	2 ^h 20'	26 ^h 12'	2 ^h 43'	22 ^h 34'	10 ^h 2'	7 ^h 16'	14 ^h 12'	27 ^h 59'	26 ^h 15'	0 ^h 47'	17 ^h 29'	T 29
W30	0 35 53	7 ^h 3'59"	17 ^h 24'	22 ^h 43'	3 ^h 24'	26 ^h 37'	2 ^h 53'	22 ^h 29'	10 ^h 6'	7 ^h 15'	14 ^h 11'	27 ^h 57'	26 ^h 12'	0 ^h 54'	17 ^h 30'	W30

Delta T = 78.95 sec

OCTOBER 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 49	8♂ 2'57	2♂21	22°R 6	4♂49	27Ⅱ 2	3♂ 4	22°R25	10♂10	7°R14	14°R10	27°R54	26♂ 9	1♂ 1	17♂30	T 1
F 2	0 43 46	9° 1'57	17°12	21♂23	6° 4	27°26	3°14	22♂21	10°13	7Ⅱ14	14♂ 9	27♂49	26° 6	1° 7	17°31	F 2
S 3	0 47 42	10° 0'59	1Ⅱ48	20°32	7°19	27°50	3°24	22°16	10°17	7°13	14° 7	27°43	26° 3	1°14	17°32	S 3
S 4	0 51 39	11° 0'03	16° 3	19°36	8°34	28°13	3°34	22°12	10°21	7°12	14° 6	27°36	26° 0	1°20	17°32	S 4
M 5	0 55 35	11°59'08	29°52	18°33	9°49	28°36	3°45	22° 8	10°25	7°11	14° 5	27°29	25°56	1°27	17°33	M 5
T 6	0 59 32	12°58'16	13♂13	17°27	11° 4	28°59	3°56	22° 4	10°28	7°11	14° 4	27°24	25°53	1°34	17°34	T 6
W 7	1 3 29	13°57'26	26° 8	16°17	12°19	29°21	4° 6	22° 0	10°32	7°10	14° 3	27°20	25°50	1°40	17°35	W 7
T 8	1 7 25	14°56'37	8♂40	15° 7	13°34	29°42	4°17	21°56	10°36	7° 9	14° 2	27°19	25°47	1°47	17°36	T 8
F 9	1 11 22	15°55'50	20°53	13°58	14°49	0♂ 4	4°28	21°51	10°40	7° 8	14° 1	27°D18	25°44	1°54	17°38	F 9
S 10	1 15 18	16°55'05	2♂53	12°51	16° 4	0°24	4°39	21°48	10°44	7° 7	14° 0	27°19	25°41	2° 0	17°39	S 10
S 11	1 19 15	17°54'21	14°43	11°49	17°19	0°44	4°50	21°44	10°47	7° 6	13°59	27°21	25°37	2° 7	17°40	S 11
M12	1 23 11	18°53'39	26°31	10°54	18°34	1° 4	5° 1	21°40	10°51	7° 5	13°58	27°R21	25°34	2°14	17°42	M12
T 13	1 27 8	19°53'00	8♂19	10° 6	19°49	1°23	5°12	21°36	10°55	7° 4	13°57	27°21	25°31	2°20	17°43	T 13
W14	1 31 4	20°52'22	20°12	9°28	21° 4	1°41	5°23	21°32	10°59	7° 3	13°56	27°18	25°28	2°27	17°45	W14
T 15	1 35 1	21°51'45	2Ⅱ14	9° 0	22°19	1°59	5°35	21°29	11° 2	7° 2	13°55	27°13	25°25	2°34	17°46	T 15
F 16	1 38 58	22°51'11	14°26	8°43	23°34	2°17	5°46	21°25	11° 6	7° 1	13°54	27° 5	25°21	2°40	17°48	F 16
S 17	1 42 54	23°50'39	26°50	8°D37	24°49	2°34	5°58	21°21	11°10	7° 0	13°53	26°56	25°18	2°47	17°50	S 17
S 18	1 46 51	24°50'09	9♂27	8°42	26° 4	2°50	6° 9	21°18	11°14	6°59	13°52	26°45	25°15	2°53	17°52	S 18
M19	1 50 47	25°49'41	22°17	8°57	27°19	3° 6	6°21	21°15	11°17	6°57	13°52	26°34	25°12	3° 0	17°54	M19
T 20	1 54 44	26°49'15	5Ⅱ18	9°23	28°34	3°21	6°33	21°11	11°21	6°56	13°51	26°25	25° 9	3° 7	17°56	T 20
W21	1 58 40	27°48'51	18°32	9°59	29°49	3°35	6°44	21° 8	11°25	6°55	13°50	26°17	25° 6	3°13	17°58	W21
T 22	2 2 37	28°48'30	1♂57	10°43	1Ⅱ 4	3°49	6°56	21° 5	11°28	6°54	13°49	26°11	25° 2	3°20	18° 0	T 22
F 23	2 6 33	29°48'11	15°33	11°35	2°19	4° 2	7° 8	21° 2	11°32	6°53	13°48	26° 8	24°59	3°27	18° 2	F 23
S 24	2 10 30	0Ⅱ47'54	29°22	12°35	3°34	4°15	7°20	20°59	11°36	6°51	13°48	26°D 7	24°56	3°33	18° 5	S 24
S 25	2 14 27	1°47'40	13♂22	13°41	4°49	4°27	7°32	20°56	11°39	6°50	13°47	26° 7	24°53	3°40	18° 7	S 25
M26	2 18 23	2°47'27	27°36	14°52	6° 5	4°38	7°44	20°53	11°43	6°49	13°46	26°R 8	24°50	3°47	18° 9	M26
T 27	2 22 20	3°47'17	11♂59	16° 8	7°20	4°48	7°57	20°50	11°46	6°47	13°45	26° 7	24°47	3°53	18°12	T 27
W28	2 26 16	4°47'09	26°30	17°28	8°35	4°58	8° 9	20°47	11°50	6°46	13°44	26° 4	24°43	4° 0	18°15	W28
T 29	2 30 13	5°47'04	1Ⅱ 5	18°52	9°50	5° 7	8°21	20°45	11°54	6°45	13°44	25°58	24°40	4° 7	18°17	T 29
F 30	2 34 9	6°47'00	25°37	20°19	11° 5	5°15	8°34	20°42	11°57	6°43	13°43	25°49	24°37	4°13	18°20	F 30
S 31	2 38 6	7Ⅱ46'58	9Ⅱ59	21♂48	12Ⅱ20	5♂23	8♂46	20♂40	12♂ 1	6Ⅱ42	13♂43	25♂38	24♂34	4♂20	18♂23	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2054

NOVEMBER 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 2	8♈46'59	24♈5	23♈19	13♈36	5♈29	8♈58	20°R38	12♈4	6°R40	13°R42	25°R26	24♈31	4♈26	18♈26	S 1
M 2	2 45 59	9°47'01	7♈49	24°52	14°51	5°35	9°11	20°H35	12°8	6♈39	13°H41	25°H15	24°27	4°33	18°29	M 2
T 3	2 49 55	10°47'05	21°10	26°26	16°6	5°40	9°24	20°33	12°11	6°37	13°41	25°5	24°24	4°40	18°32	T 3
W 4	2 53 52	11°47'10	4♈6	28°1	17°21	5°45	9°36	20°31	12°15	6°36	13°40	24°57	24°21	4°46	18°35	W 4
T 5	2 57 49	12°47'18	16°40	29°37	18°36	5°48	9°49	20°29	12°18	6°34	13°40	24°52	24°18	4°53	18°38	T 5
F 6	3 1 45	13°47'26	28°54	1♈14	19°52	5°51	10°2	20°27	12°21	6°33	13°39	24°49	24°15	5°0	18°41	F 6
S 7	3 5 42	14°47'37	10♈54	2°51	21°7	5°53	10°14	20°26	12°25	6°31	13°39	24°D48	24°12	5°6	18°44	S 7
S 8	3 9 38	15°47'48	22°45	4°28	22°22	5°54	10°27	20°24	12°28	6°30	13°38	24°R48	24°8	5°13	18°48	S 8
M 9	3 13 35	16°48'02	4♈33	6°5	23°37	5°R54	10°40	20°23	12°31	6°28	13°38	24°48	24°5	5°20	18°51	M 9
T 10	3 17 31	17°48'16	16°22	7°43	24°52	5°54	10°53	20°21	12°35	6°27	13°37	24°46	24°2	5°26	18°54	T 10
W 11	3 21 28	18°48'33	28°19	9°20	26°8	5°52	11°6	20°20	12°38	6°25	13°37	24°42	23°59	5°33	18°58	W 11
T 12	3 25 24	19°48'50	10♈27	10°57	27°23	5°50	11°19	20°18	12°41	6°23	13°36	24°36	23°56	5°40	19°1	T 12
F 13	3 29 21	20°49'10	22°49	12°35	28°38	5°47	11°32	20°17	12°44	6°22	13°36	24°26	23°52	5°46	19°5	F 13
S 14	3 33 18	21°49'31	5♈28	14°12	29°53	5°43	11°45	20°16	12°47	6°20	13°36	24°14	23°49	5°53	19°9	S 14
S 15	3 37 14	22°49'53	18°23	15°49	1♈8	5°38	11°58	20°15	12°51	6°18	13°35	24°1	23°46	6°0	19°12	S 15
M 16	3 41 11	23°50'17	1♈34	17°26	2°24	5°32	12°11	20°15	12°54	6°17	13°35	23°47	23°43	6°6	19°16	M 16
T 17	3 45 7	24°50'43	15°0	19°2	3°39	5°25	12°24	20°14	12°57	6°15	13°35	23°35	23°40	6°13	19°20	T 17
W 18	3 49 4	25°51'11	28°37	20°38	4°54	5°18	12°38	20°13	13°0	6°14	13°35	23°25	23°37	6°20	19°24	W 18
T 19	3 53 0	26°51'40	12♈23	22°15	6°9	5°9	12°51	20°13	13°3	6°12	13°34	23°17	23°33	6°26	19°28	T 19
F 20	3 56 57	27°52'11	26°16	23°51	7°24	5°0	13°4	20°12	13°6	6°10	13°34	23°13	23°30	6°33	19°32	F 20
S 21	4 0 53	28°52'44	10♈13	25°26	8°40	4°50	13°17	20°12	13°9	6°8	13°34	23°11	23°27	6°39	19°36	S 21
S 22	4 4 50	29°53'18	24°15	27°2	9°55	4°39	13°31	20°12	13°12	6°7	13°34	23°10	23°24	6°46	19°40	S 22
M 23	4 8 47	0♈53'55	8♈19	28°37	11°10	4°27	13°44	20°D12	13°15	6°5	13°34	23°10	23°21	6°53	19°44	M 23
T 24	4 12 43	1°54'33	22°27	0♈12	12°25	4°14	13°57	20°12	13°17	6°3	13°34	23°9	23°18	6°59	19°49	T 24
W 25	4 16 40	2°55'13	6♈35	1°47	13°40	4°1	14°11	20°12	13°20	6°2	13°34	23°6	23°14	7°6	19°53	W 25
T 26	4 20 36	3°55'54	20°44	3°22	14°56	3°47	14°24	20°12	13°23	6°0	13°34	22°59	23°11	7°13	19°57	T 26
F 27	4 24 33	4°56'37	4♈48	4°56	16°11	3°31	14°37	20°12	13°26	5°58	13°D34	22°50	23°8	7°19	20°2	F 27
S 28	4 28 29	5°57'22	18°45	6°31	17°26	3°15	14°51	20°13	13°28	5°57	13°34	22°39	23°5	7°26	20°6	S 28
S 29	4 32 26	6°58'08	2♈29	8°5	18°41	2°59	15°4	20°13	13°31	5°55	13°34	22°26	23°2	7°33	20°10	S 29
M 30	4 36 22	7♈58'55	15♈58	9♈39	19♈57	2♈41	15♈18	20°H14	13♈34	5♈53	13°H34	22°H13	22°H58	7♈39	20°H15	M 30

Delta T = 78.99 sec

DECEMBER 2054

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 19	8♈59'44	29♈7	11♈14	21♈12	2°R23	15♈31	20°H15	13♈36	5°R52	13°H34	22°R2	22°H55	7♈46	20°H19	T 1
W 2	4 44 16	10°0'33	11♈57	12°48	22°27	2♈5	15°45	20°16	13°39	5♈50	13°H34	21°H54	22°52	7°53	20°24	W 2
T 3	4 48 12	11°1'24	24°27	14°22	23°42	1°45	15°58	20°17	13°41	5°48	13°34	21°47	22°49	7°59	20°29	T 3
F 4	4 52 9	12°2'16	6♈41	15°56	24°58	1°25	16°12	20°18	13°44	5°46	13°34	21°44	22°46	8°6	20°33	F 4
S 5	4 56 5	13°3'08	18°41	17°29	26°13	1°5	16°25	20°19	13°46	5°45	13°34	21°D43	22°43	8°13	20°38	S 5
S 6	5 0 2	14°4'01	0♈32	19°3	27°28	0°44	16°39	20°20	13°48	5°43	13°35	21°43	22°39	8°19	20°43	S 6
M 7	5 3 58	15°4'56	12°20	20°37	28°43	0°23	16°53	20°22	13°51	5°41	13°35	21°R44	22°36	8°26	20°48	M 7
T 8	5 7 55	16°5'50	24°10	22°11	29°59	0°1	17°6	20°23	13°53	5°40	13°35	21°43	22°33	8°32	20°52	T 8
W 9	5 11 51	17°6'46	6♈7	23°45	1♈14	29°H38	17°20	20°25	13°55	5°38	13°35	21°41	22°30	8°39	20°57	W 9
T 10	5 15 48	18°7'42	18°17	25°19	2°29	29°16	17°33	20°27	13°57	5°36	13°36	21°37	22°27	8°46	21°2	T 10
F 11	5 19 45	19°8'39	0♈43	26°53	3°44	28°53	17°47	20°28	13°59	5°35	13°36	21°30	22°24	8°52	21°7	F 11
S 12	5 23 41	20°9'37	13°30	28°27	4°59	28°30	18°0	20°30	14°1	5°33	13°36	21°21	22°20	8°59	21°12	S 12
S 13	5 27 38	21°10'35	26°38	0♈1	6°15	28°7	18°14	20°32	14°3	5°32	13°37	21°11	22°17	9°6	21°17	S 13
M 14	5 31 34	22°11'34	10♈7	1°35	7°30	27°43	18°27	20°35	14°5	5°30	13°37	21°0	22°14	9°12	21°22	M 14
T 15	5 35 31	23°12'34	23°55	3°9	8°45	27°20	18°41	20°37	14°7	5°28	13°38	20°50	22°11	9°19	21°27	T 15
W 16	5 39 27	24°13'35	7♈58	4°43	10°0	26°56	18°54	20°39	14°9	5°27	13°38	20°42	22°8	9°26	21°32	W 16
T 17	5 43 24	25°14'37	22°12	6°17	11°15	26°33	19°8	20°42	14°11	5°25	13°39	20°36	22°4	9°32	21°37	T 17
F 18	5 47 21	26°15'39	6♈31	7°51	12°30	26°9	19°22	20°44	14°13	5°24	13°39	20°33	22°1	9°39	21°42	F 18
S 19	5 51 17	27°16'42	20°50	9°25	13°46	25°46	19°35	20°47	14°14	5°22	13°40	20°D32	21°58	9°46	21°47	S 19
S 20	5 55 14	28°17'46	5♈7	10°58	15°1	25°23	19°49	20°50	14°16	5°20	13°40	20°33	21°55	9°52	21°53	S 20
M 21	5 59 10	29°18'51	19°18	12°32	16°16	25°0	20°2	20°52	14°18	5°19	13°41	20°34	21°52	9°59	21°58	M 21
T 22	6 3 7	0♈19'56	3♈23	14°5	17°31	24°37	20°15	20°55	14°19	5°17	13°41	20°R34	21°49	10°6	22°3	T 22
W 23	6 7 3	1°21'03	17°21	15°38	18°46	24°15	20°29	20°58	14°21	5°16	13°42	20°33	21°45	10°12	22°8	W 23
T 24	6 11 0	2°22'10	1♈10	17°10	20°1	23°53	20°42	21°1	14°22	5°14	13°43	20°29	21°42	10°19	22°14	T 24
F 25	6 14 56	3°23'18	14°50	18°42	21°16	23°31	20°56	21°5	14°24	5°13	13°43	20°24	21°39	10°26	22°19	F 25
S 26	6 18 53	4°24'26	28°19	20°14	22°31	23°10	21°9	21°8	14°25	5°12	13°44	20°16	21°36	10°32	22°24	S 26
S 27	6 22 50	5°25'36	11♈37	21°44	23°47	22°49	21°23	21°11	14°26	5°10	13°45	20°8	21°33	10°39	22°30	S 27
M 28	6 26 46	6°26'45	24°42	23°13	25°2	22°28	21°36	21°15	14°28	5°9	13°46	20°0	21°30	10°46	22°35	M 28
T 29	6 30 43	7°27'55	7♈32	24°41	26°17	22°9	21°49	21°19	14°29	5°7	13°46	19°53	21°26	10°52	22°40	T 29
W 30	6 34 39	8°29'05	20°7	26°8	27°32	21°49	22°3	21°22	14°30	5°6	13°47	19°47	21°23	10°59	22°46	W 30
T 31	6 38 36	9♈30'16	2♈28	27♈32	28♈47	21°H31	22♈16	21°H26	14♈31	5♈5	13°H48	19°H43	21°H20	11°H6	22°H51	T 31

Delta T = 79.02 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2055

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2055

JANUARY 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 42 32	10°31'26	14°36'36	28°55'55	0°2'2	21°R13	22°29'29	21°30'30	14°32'32	5°R 3	13°49'49	19°D42	21°17'17	11°12'12	22°57'57	F 1
S 2	6 46 29	11°32'36	26°34'34	0°14'14	1°17'17	20°II56	22°42'42	21°34'34	14°33'33	5°II 2	13°50'50	19°14'14	21°14'14	11°19'19	23°2'2	S 2
S 3	6 50 25	12°33'46	8°24'24	1°31'31	2°32'32	20°39'39	22°56'56	21°38'38	14°34'34	5°1'1	13°50'50	19°43'43	21°10'10	11°25'25	23°7'7	S 3
M 4	6 54 22	13°34'56	20°11'11	2°44'44	3°47'47	20°23'23	23°9'9	21°42'42	14°35'35	4°59'59	13°51'51	19°45'45	21°7'7	11°32'32	23°13'13	M 4
T 5	6 58 19	14°36'06	2°1'1	3°52'52	5°2'2	20°8'8	23°22'22	21°46'46	14°36'36	4°58'58	13°52'52	19°47'47	21°4'4	11°39'39	23°18'18	T 5
W 6	7 2 15	15°37'15	13°56'56	4°55'55	6°17'17	19°54'54	23°35'35	21°51'51	14°36'36	4°57'57	13°53'53	19°R47	21°1'1	11°45'45	23°24'24	W 6
T 7	7 6 12	16°38'25	26°4'4	5°53'53	7°32'32	19°40'40	23°48'48	21°55'55	14°37'37	4°56'56	13°54'54	19°47'47	20°58'58	11°52'52	23°29'29	T 7
F 8	7 10 8	17°39'33	8°8'29	6°44'44	8°47'47	19°28'28	24°1'1	22°0'0	14°38'38	4°55'55	13°55'55	19°45'45	20°55'55	11°59'59	23°35'35	F 8
S 9	7 14 5	18°40'42	21°15'15	7°27'27	10°2'2	19°16'16	24°14'14	22°4'4	14°38'38	4°54'54	13°56'56	19°41'41	20°51'51	12°5'5	23°40'40	S 9
S 10	7 18 1	19°41'50	4°II25	8°2'2	11°17'17	19°5'5	24°27'27	22°9'9	14°39'39	4°52'52	13°57'57	19°37'37	20°48'48	12°12'12	23°46'46	S 10
M11	7 21 58	20°42'57	18°0'0	8°28'28	12°32'32	18°54'54	24°40'40	22°13'13	14°39'39	4°51'51	13°58'58	19°32'32	20°45'45	12°19'19	23°51'51	M11
T 12	7 25 54	21°44'04	2°0'0	8°43'43	13°47'47	18°45'45	24°53'53	22°18'18	14°40'40	4°50'50	13°59'59	19°28'28	20°42'42	12°25'25	23°57'57	T 12
W13	7 29 51	22°45'11	16°21'21	8°R48	15°2'2	18°36'36	25°6'6	22°23'23	14°40'40	4°49'49	14°0'0	19°24'24	20°39'39	12°32'32	24°2'2	W13
T 14	7 33 48	23°46'18	0°15'58	8°41'41	16°16'16	18°28'28	25°18'18	22°28'28	14°40'40	4°48'48	14°2'2	19°22'22	20°36'36	12°39'39	24°8'8	T 14
F 15	7 37 44	24°47'24	15°43'43	8°22'22	17°31'31	18°21'21	25°31'31	22°33'33	14°41'41	4°47'47	14°3'3	19°D21	20°32'32	12°45'45	24°13'13	F 15
S 16	7 41 41	25°48'29	0°17'31	7°52'52	18°46'46	18°15'15	25°44'44	22°38'38	14°41'41	4°46'46	14°4'4	19°21'21	20°29'29	12°52'52	24°19'19	S 16
S 17	7 45 37	26°49'35	15°13'13	7°10'10	20°1'1	18°9'9	25°56'56	22°43'43	14°41'41	4°45'45	14°5'5	19°22'22	20°26'26	12°59'59	24°24'24	S 17
M18	7 49 34	27°50'40	29°45'45	6°18'18	21°16'16	18°5'5	26°9'9	22°49'49	14°41'41	4°45'45	14°6'6	19°24'24	20°23'23	13°5'5	24°30'30	M18
T 19	7 53 30	28°51'45	14°3'3	5°16'16	22°30'30	18°1'1	26°22'22	22°54'54	14°R41	4°44'44	14°7'7	19°25'25	20°20'20	13°12'12	24°35'35	T 19
W20	7 57 27	29°52'50	28°3'3	4°8'8	23°45'45	17°58'58	26°34'34	22°59'59	14°41'41	4°43'43	14°8'8	19°R26	20°16'16	13°19'19	24°40'40	W20
T 21	8 1 23	0°53'54	11°14'47	2°54'54	25°0'0	17°55'55	26°46'46	23°5'5	14°41'41	4°42'42	14°10'10	19°25'25	20°13'13	13°25'25	24°46'46	T 21
F 22	8 5 20	1°54'58	25°13'13	1°37'37	26°14'14	17°54'54	26°59'59	23°10'10	14°41'41	4°41'41	14°11'11	19°24'24	20°10'10	13°32'32	24°51'51	F 22
S 23	8 9 17	2°56'02	8°17'24	0°19'19	27°29'29	17°D53	27°11'11	23°16'16	14°40'40	4°41'41	14°12'12	19°22'22	20°7'7	13°39'39	24°57'57	S 23
S 24	8 13 13	3°57'05	21°19'19	29°3'4	28°44'44	17°53'53	27°23'23	23°22'22	14°40'40	4°40'40	14°13'13	19°20'20	20°4'4	13°45'45	25°2'2	S 24
M25	8 17 10	4°58'08	4°3'1	27°52'52	29°58'58	17°54'54	27°35'35	23°27'27	14°40'40	4°39'39	14°15'15	19°17'17	20°1'1	13°52'52	25°8'8	M25
T 26	8 21 6	5°59'10	16°31'31	26°46'46	1°13'13	17°56'56	27°48'48	23°33'33	14°40'40	4°39'39	14°16'16	19°15'15	19°57'57	13°59'59	25°13'13	T 26
W27	8 25 3	7°0'12	28°49'49	25°46'46	2°27'27	17°58'58	28°0'0	23°39'39	14°39'39	4°38'38	14°17'17	19°14'14	19°54'54	14°5'5	25°18'18	W27
T 28	8 28 59	8°1'12	10°55'55	24°55'55	3°42'42	18°1'1	28°12'12	23°45'45	14°39'39	4°37'37	14°19'19	19°13'13	19°51'51	14°12'12	25°24'24	T 28
F 29	8 32 56	9°2'12	22°56'56	24°12'12	4°56'56	18°5'5	28°24'24	23°51'51	14°38'38	4°37'37	14°20'20	19°D13	19°48'48	14°19'19	25°29'29	F 29
S 30	8 36 52	10°3'11	4°49'49	23°38'38	6°11'11	18°9'9	28°35'35	23°57'57	14°37'37	4°36'36	14°21'21	19°14'14	19°45'45	14°25'25	25°35'35	S 30
S 31	8 40 49	11°4'08	16°38'38	23°13'13	7°15'15	18°II15	28°47'47	24°3'3	14°37'37	4°36'36	14°23'23	19°14'14	19°42'42	14°32'32	25°40'40	S 31

Delta T = 79.04 sec

FEBRUARY 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 44 46	12≈ 5'05	28✕26	22°R57	8✕40	18Ⅱ20	28♂59	24✕ 9	14°R36	4°R35	14✕24	19Ⅱ15	19Ⅱ38	14✕39	25♂45	M 1
T 2	8 48 42	13° 6'00	10Ⅴ15	22♂49	9°54	18°27	29°10	24°15	14Ⅲ35	4Ⅱ35	14°26	19°16	19°35	14°45	25°51	T 2
W 3	8 52 39	14° 6'54	22°11	22°D48	11° 8	18°34	29°22	24°21	14°35	4°35	14°27	19°17	19°32	14°52	25°56	W 3
T 4	8 56 35	15° 7'47	4♂17	22°56	12°23	18°42	29°33	24°28	14°34	4°34	14°28	19°17	19°29	14°58	26° 1	T 4
F 5	9 0 32	16° 8'38	16°37	23°10	13°37	18°51	29°45	24°34	14°33	4°34	14°30	19°R17	19°26	15° 5	26° 6	F 5
S 6	9 4 28	17° 9'28	29°17	23°30	14°51	19° 0	29°56	24°40	14°32	4°34	14°31	19°17	19°22	15°12	26°12	S 6
S 7	9 8 25	18°10'17	12Ⅱ21	23°57	16° 5	19°10	0♂ 7	24°47	14°31	4°33	14°33	19°17	19°19	15°18	26°17	S 7
M 8	9 12 21	19°11'04	25°50	24°29	17°19	19°20	0°18	24°53	14°30	4°33	14°34	19°D17	19°16	15°25	26°22	M 8
T 9	9 16 18	20°11'49	9♂47	25° 5	18°34	19°31	0°29	25° 0	14°29	4°33	14°36	19°17	19°13	15°32	26°27	T 9
W10	9 20 15	21°12'34	24° 9	25°47	19°48	19°42	0°40	25° 7	14°27	4°33	14°37	19°17	19°10	15°38	26°32	W10
T 11	9 24 11	22°13'16	8Ⅱ55	26°32	21° 2	19°54	0°51	25°13	14°26	4°33	14°39	19°17	19° 7	15°45	26°37	T 11
F 12	9 28 8	23°13'58	23°56	27°21	22°15	20° 7	1° 2	25°20	14°25	4°33	14°40	19°R17	19° 3	15°52	26°42	F 12
S 13	9 32 4	24°14'38	9Ⅱ 5	28°14	23°29	20°20	1°13	25°27	14°24	4°33	14°42	19°17	19° 0	15°58	26°47	S 13
S 14	9 36 1	25°15'16	24°12	29°10	24°43	20°34	1°23	25°33	14°22	4°D33	14°43	19°16	18°57	16° 5	26°52	S 14
M15	9 39 57	26°15'53	9Ⅲ 8	0≈ 9	25°57	20°48	1°34	25°40	14°21	4°33	14°45	19°16	18°54	16°12	26°57	M15
T 16	9 43 54	27°16'30	23°46	1°10	27°11	21° 2	1°44	25°47	14°19	4°33	14°46	19°15	18°51	16°18	27° 2	T 16
W17	9 47 50	28°17'05	8Ⅲ 1	2°14	28°24	21°17	1°54	25°54	14°18	4°33	14°48	19°14	18°48	16°25	27° 7	W17
T 18	9 51 47	29°17'38	21°52	3°21	29°38	21°33	2° 4	26° 1	14°16	4°33	14°49	19°14	18°44	16°32	27°12	T 18
F 19	9 55 44	0✕18'11	5♂19	4°29	0Ⅴ52	21°49	2°15	26° 8	14°15	4°33	14°51	19°D13	18°41	16°38	27°17	F 19
S 20	9 59 40	1°18'42	18°22	5°40	2° 5	22° 6	2°24	26°15	14°13	4°33	14°53	19°14	18°38	16°45	27°22	S 20
S 21	10 3 37	2°19'13	1♂ 6	6°52	3°19	22°23	2°34	26°22	14°11	4°34	14°54	19°15	18°35	16°52	27°26	S 21
M22	10 7 33	3°19'42	13°33	8° 6	4°32	22°40	2°44	26°29	14°10	4°34	14°56	19°16	18°32	16°58	27°31	M22
T 23	10 11 30	4°20'09	25°47	9°22	5°45	22°58	2°54	26°36	14° 8	4°34	14°57	19°18	18°28	17° 5	27°36	T 23
W24	10 15 26	5°20'35	7≈51	10°39	6°59	23°16	3° 3	26°43	14° 6	4°34	14°59	19°19	18°25	17°12	27°40	W24
T 25	10 19 23	6°20'59	19°47	11°58	8°12	23°35	3°13	26°50	14° 4	4°35	15° 0	19°R19	18°22	17°18	27°45	T 25
F 26	10 23 19	7°21'22	1♂39	13°19	9°25	23°54	3°22	26°57	14° 2	4°35	15° 2	19°18	18°19	17°25	27°49	F 26
S 27	10 27 16	8°21'43	13°28	14°40	10°38	24°13	3°31	27° 4	14° 1	4°36	15° 4	19°17	18°16	17°32	27°54	S 27
S 28	10 31 13	9✕22'03	25✕16	16≈ 4	11Ⅴ52	24Ⅱ33	3♂40	27✕12	13Ⅲ59	4Ⅱ36	15✕ 5	19Ⅱ14	18Ⅱ13	17✕38	27♂58	S 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2055

MARCH 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 35 9	10 ^h 22'20"	7 ^h 9'	17 ^h 28'	13 ^h 5'	24 ^h 53'	3 ^h 49'	27 ^h 19'	13 ^h 57'	4 ^h 37'	15 ^h 7'	19 ^h 11'	18 ^h 9'	17 ^h 45'	28 ^h 3'	M 1
T 2	10 39 6	11 ^h 22'36"	18 ^h 59'	18 ^h 54'	14 ^h 18'	25 ^h 13'	3 ^h 58'	27 ^h 26'	13 ^h 55'	4 ^h 37'	15 ^h 8'	19 ^h 7'	18 ^h 6'	17 ^h 52'	28 ^h 7'	T 2
W 3	10 43 2	12 ^h 22'49"	0 ^h 59'	20 ^h 20'	15 ^h 31'	25 ^h 34'	4 ^h 7'	27 ^h 33'	13 ^h 52'	4 ^h 38'	15 ^h 10'	19 ^h 3'	18 ^h 3'	17 ^h 58'	28 ^h 12'	W 3
T 4	10 46 59	13 ^h 23'01"	13 ^h 7'	21 ^h 48'	16 ^h 43'	25 ^h 55'	4 ^h 15'	27 ^h 41'	13 ^h 50'	4 ^h 38'	15 ^h 12'	19 ^h 0'	18 ^h 0'	18 ^h 5'	28 ^h 16'	T 4
F 5	10 50 55	14 ^h 23'11"	25 ^h 28'	23 ^h 18'	17 ^h 56'	26 ^h 17'	4 ^h 24'	27 ^h 48'	13 ^h 48'	4 ^h 39'	15 ^h 13'	18 ^h 57'	17 ^h 57'	18 ^h 12'	28 ^h 20'	F 5
S 6	10 54 52	15 ^h 23'19"	8 ^h 11'	24 ^h 48'	19 ^h 9'	26 ^h 39'	4 ^h 32'	27 ^h 55'	13 ^h 46'	4 ^h 40'	15 ^h 15'	18 ^h 56'	17 ^h 53'	18 ^h 18'	28 ^h 24'	S 6
S 7	10 58 48	16 ^h 23'24"	21 ^h 0'	26 ^h 20'	20 ^h 21'	27 ^h 1'	4 ^h 40'	28 ^h 3'	13 ^h 44'	4 ^h 41'	15 ^h 17'	18 ^h 56'	17 ^h 50'	18 ^h 25'	28 ^h 28'	S 7
M 8	11 2 45	17 ^h 23'28"	4 ^h 50'	27 ^h 52'	21 ^h 34'	27 ^h 23'	4 ^h 48'	28 ^h 10'	13 ^h 42'	4 ^h 41'	15 ^h 18'	18 ^h 57'	17 ^h 47'	18 ^h 32'	28 ^h 33'	M 8
T 9	11 6 41	18 ^h 23'29"	18 ^h 5'	29 ^h 26'	22 ^h 46'	27 ^h 46'	4 ^h 56'	28 ^h 18'	13 ^h 39'	4 ^h 42'	15 ^h 20'	18 ^h 58'	17 ^h 44'	18 ^h 38'	28 ^h 37'	T 9
W10	11 10 38	19 ^h 23'29"	2 ^h 51'	1 ^h 1'	23 ^h 59'	28 ^h 9'	5 ^h 4'	28 ^h 25'	13 ^h 37'	4 ^h 43'	15 ^h 21'	19 ^h 0'	17 ^h 41'	18 ^h 45'	28 ^h 41'	W10
T 11	11 14 35	20 ^h 23'26"	16 ^h 53'	2 ^h 37'	25 ^h 11'	28 ^h 33'	5 ^h 12'	28 ^h 32'	13 ^h 35'	4 ^h 44'	15 ^h 23'	19 ^h 0'	17 ^h 38'	18 ^h 52'	28 ^h 44'	T 11
F 12	11 18 31	21 ^h 23'20"	1 ^h 51'	4 ^h 15'	26 ^h 23'	28 ^h 56'	5 ^h 19'	28 ^h 40'	13 ^h 33'	4 ^h 45'	15 ^h 25'	19 ^h 0'	17 ^h 34'	18 ^h 58'	28 ^h 48'	F 12
S 13	11 22 28	22 ^h 23'13"	17 ^h 3'	5 ^h 53'	27 ^h 36'	29 ^h 20'	5 ^h 27'	28 ^h 47'	13 ^h 30'	4 ^h 46'	15 ^h 26'	18 ^h 58'	17 ^h 31'	19 ^h 5'	28 ^h 52'	S 13
S 14	11 26 24	23 ^h 23'04"	2 ^h 52'	7 ^h 33'	28 ^h 48'	29 ^h 44'	5 ^h 34'	28 ^h 55'	13 ^h 28'	4 ^h 46'	15 ^h 28'	18 ^h 54'	17 ^h 28'	19 ^h 12'	28 ^h 56'	S 14
M15	11 30 21	24 ^h 22'53"	17 ^h 31'	9 ^h 13'	29 ^h 59'	0 ^h 59'	5 ^h 41'	29 ^h 2'	13 ^h 26'	4 ^h 47'	15 ^h 29'	18 ^h 49'	17 ^h 25'	19 ^h 18'	29 ^h 0'	M15
T 16	11 34 17	25 ^h 22'40"	2 ^h 52'	10 ^h 55'	1 ^h 12'	0 ^h 33'	5 ^h 48'	29 ^h 9'	13 ^h 23'	4 ^h 48'	15 ^h 31'	18 ^h 44'	17 ^h 22'	19 ^h 25'	29 ^h 3'	T 16
W17	11 38 14	26 ^h 22'25"	16 ^h 58'	12 ^h 38'	2 ^h 23'	0 ^h 58'	5 ^h 55'	29 ^h 17'	13 ^h 21'	4 ^h 49'	15 ^h 32'	18 ^h 38'	17 ^h 19'	19 ^h 32'	29 ^h 7'	W17
T 18	11 42 10	27 ^h 22'09"	1 ^h 17'	14 ^h 23'	3 ^h 35'	1 ^h 24'	6 ^h 2'	29 ^h 24'	13 ^h 18'	4 ^h 51'	15 ^h 34'	18 ^h 34'	17 ^h 15'	19 ^h 38'	29 ^h 10'	T 18
F 19	11 46 7	28 ^h 21'51"	14 ^h 37'	16 ^h 8'	4 ^h 47'	1 ^h 49'	6 ^h 8'	29 ^h 32'	13 ^h 16'	4 ^h 52'	15 ^h 36'	18 ^h 31'	17 ^h 12'	19 ^h 45'	29 ^h 14'	F 19
S 20	11 50 4	29 ^h 21'32"	27 ^h 43'	17 ^h 55'	5 ^h 58'	2 ^h 15'	6 ^h 14'	29 ^h 39'	13 ^h 13'	4 ^h 53'	15 ^h 37'	18 ^h 23'	17 ^h 9'	19 ^h 52'	29 ^h 17'	S 20
S 21	11 54 0	0 ^h 21'10"	10 ^h 26'	19 ^h 43'	7 ^h 10'	2 ^h 40'	6 ^h 21'	29 ^h 47'	13 ^h 11'	4 ^h 54'	15 ^h 39'	18 ^h 31'	17 ^h 6'	19 ^h 58'	29 ^h 21'	S 21
M22	11 57 57	1 ^h 20'47"	22 ^h 48'	21 ^h 32'	8 ^h 21'	3 ^h 7'	6 ^h 27'	29 ^h 54'	13 ^h 8'	4 ^h 55'	15 ^h 40'	18 ^h 32'	17 ^h 3'	20 ^h 5'	29 ^h 24'	M22
T 23	12 1 53	2 ^h 20'22"	4 ^h 55'	23 ^h 23'	9 ^h 32'	3 ^h 33'	6 ^h 33'	0 ^h 9'	13 ^h 6'	4 ^h 56'	15 ^h 42'	18 ^h 34'	16 ^h 59'	20 ^h 12'	29 ^h 27'	T 23
W24	12 5 50	3 ^h 19'56"	16 ^h 52'	25 ^h 14'	10 ^h 44'	3 ^h 59'	6 ^h 38'	0 ^h 9'	13 ^h 3'	4 ^h 58'	15 ^h 43'	18 ^h 35'	16 ^h 56'	20 ^h 18'	29 ^h 31'	W24
T 25	12 9 46	4 ^h 19'27"	28 ^h 42'	27 ^h 8'	11 ^h 55'	4 ^h 26'	6 ^h 44'	0 ^h 17'	13 ^h 1'	4 ^h 59'	15 ^h 45'	18 ^h 34'	16 ^h 53'	20 ^h 25'	29 ^h 34'	T 25
F 26	12 13 43	5 ^h 18'57"	10 ^h 29'	29 ^h 2'	13 ^h 6'	4 ^h 53'	6 ^h 49'	0 ^h 24'	12 ^h 58'	5 ^h 0'	15 ^h 47'	18 ^h 31'	16 ^h 50'	20 ^h 32'	29 ^h 37'	F 26
S 27	12 17 39	6 ^h 18'24"	22 ^h 17'	0 ^h 57'	14 ^h 17'	5 ^h 20'	6 ^h 55'	0 ^h 32'	12 ^h 56'	5 ^h 1'	15 ^h 48'	18 ^h 27'	16 ^h 47'	20 ^h 38'	29 ^h 40'	S 27
S 28	12 21 36	7 ^h 17'50"	4 ^h 9'	2 ^h 54'	15 ^h 27'	5 ^h 47'	7 ^h 0'	0 ^h 39'	12 ^h 53'	5 ^h 3'	15 ^h 50'	18 ^h 19'	16 ^h 44'	20 ^h 45'	29 ^h 43'	S 28
M29	12 25 33	8 ^h 17'13"	16 ^h 2'	4 ^h 52'	16 ^h 38'	6 ^h 15'	7 ^h 5'	0 ^h 46'	12 ^h 50'	5 ^h 4'	15 ^h 51'	18 ^h 11'	16 ^h 40'	20 ^h 52'	29 ^h 46'	M29
T 30	12 29 29	9 ^h 16'35"	28 ^h 3'	6 ^h 51'	17 ^h 49'	6 ^h 43'	7 ^h 9'	0 ^h 54'	12 ^h 48'	5 ^h 6'	15 ^h 53'	18 ^h 1'	16 ^h 37'	20 ^h 58'	29 ^h 48'	T 30
W31	12 33 26	10 ^h 15'54"	10 ^h 11'	8 ^h 52'	18 ^h 59'	7 ^h 51'	7 ^h 14'	1 ^h 9'	12 ^h 45'	5 ^h 11'	15 ^h 54'	17 ^h 51'	16 ^h 34'	21 ^h 5'	29 ^h 51'	W31

Delta T = 79.08 sec

APRIL 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 22	11°15'11"	22°28'	10°53'	20°8' 9	7°38'	7°18'	1°9' 9	12°R43	5°II 8	15°H56	17°R41	16°L31	21°H12	29°S54	T 1
F 2	12 41 19	12°14'27"	4°II56	12°55'	21°20'	8° 7'	7°23'	1°16'	12°L40	5°10'	15°57'	17°L34	16°28'	21°18'	29°56'	F 2
S 3	12 45 15	13°13'39"	17°37'	14°58'	22°30'	8°35'	7°27'	1°23'	12°37'	5°11'	15°58'	17°28'	16°24'	21°25'	29°59'	S 3
S 4	12 49 12	14°12'50"	0°33'	17° 1'	23°40'	9° 4'	7°31'	1°31'	12°35'	5°13'	16° 0'	17°25'	16°21'	21°32'	0° 1'	S 4
M 5	12 53 8	15°11'58"	13°47'	19° 6'	24°50'	9°32'	7°34'	1°38'	12°32'	5°15'	16° 1'	17°D24	16°18'	21°38'	0° 4'	M 5
T 6	12 57 5	16°11'04"	27°22'	21°10'	26° 0'	10° 1'	7°38'	1°45'	12°30'	5°16'	16° 3'	17°25'	16°15'	21°45'	0° 6'	T 6
W 7	13 1 2	17°10'08"	11°L20	23°14'	27° 9'	10°30'	7°41'	1°53'	12°27'	5°18'	16° 4'	17°R25	16°12'	21°52'	0° 8'	W 7
T 8	13 4 58	18° 9'09"	25°40'	25°18'	28°19'	10°59'	7°45'	2° 0'	12°24'	5°19'	16° 6'	17°25'	16° 9'	21°58'	0°10'	T 8
F 9	13 8 55	19° 8'08"	10°m23	27°22'	29°28'	11°29'	7°48'	2° 7'	12°22'	5°21'	16° 7'	17°23'	16° 5'	22° 5'	0°13'	F 9
S 10	13 12 51	20° 7'05"	25°21'	29°25'	0°II37	11°58'	7°51'	2°14'	12°19'	5°23'	16° 8'	17°19'	16° 2'	22°12'	0°15'	S 10
S 11	13 16 48	21° 5'59"	10°L29	1°R27	1°46'	12°28'	7°53'	2°22'	12°17'	5°24'	16°10'	17°12'	15°59'	22°18'	0°17'	S 11
M12	13 20 44	22° 4'51"	25°37'	3°27'	2°55'	12°58'	7°56'	2°29'	12°14'	5°26'	16°11'	17° 3'	15°56'	22°25'	0°19'	M12
T 13	13 24 41	23° 3'42"	10°m34	5°25'	4° 4'	13°27'	7°58'	2°36'	12°12'	5°28'	16°12'	16°53'	15°53'	22°32'	0°20'	T 13
W14	13 28 37	24° 2'30"	25°12'	7°21'	5°13'	13°57'	8° 0'	2°43'	12° 9'	5°30'	16°14'	16°43'	15°50'	22°38'	0°22'	W14
T 15	13 32 34	25° 1'17"	9°R23	9°15'	6°21'	14°28'	8° 2'	2°50'	12° 7'	5°32'	16°15'	16°35'	15°46'	22°45'	0°24'	T 15
F 16	13 36 30	26° 0'02"	23° 5'	11° 5'	7°30'	14°58'	8° 4'	2°57'	12° 4'	5°33'	16°16'	16°28'	15°43'	22°52'	0°25'	F 16
S 17	13 40 27	26°58'46"	6°R18	12°53'	8°38'	15°28'	8° 5'	3° 4'	12° 2'	5°35'	16°18'	16°24'	15°40'	22°58'	0°27'	S 17
S 18	13 44 24	27°57'27"	19° 5'	14°37'	9°46'	15°59'	8° 7'	3°11'	11°59'	5°37'	16°19'	16°22'	15°37'	23° 5'	0°28'	S 18
M19	13 48 20	28°56'07"	1°L29	16°17'	10°54'	16°29'	8° 8'	3°18'	11°57'	5°39'	16°20'	16°D22	15°34'	23°12'	0°30'	M19
T 20	13 52 17	29°54'46"	13°36'	17°53'	12° 2'	17° 0'	8° 9'	3°25'	11°54'	5°41'	16°21'	16°R22	15°30'	23°18'	0°31'	T 20
W21	13 56 13	0°H53'22"	25°31'	19°25'	13° 9'	17°31'	8°10'	3°32'	11°52'	5°43'	16°23'	16°22'	15°27'	23°25'	0°32'	W21
T 22	14 0 10	1°51'57"	7°H20	20°53'	14°17'	18° 2'	8°11'	3°39'	11°49'	5°45'	16°24'	16°20'	15°24'	23°32'	0°34'	T 22
F 23	14 4 6	2°50'30"	19° 7'	22°16'	15°24'	18°33'	8°11'	3°46'	11°47'	5°47'	16°25'	16°16'	15°21'	23°38'	0°35'	F 23
S 24	14 8 3	3°49'02"	0°V56	23°34'	16°31'	19° 4'	8°11'	3°53'	11°45'	5°48'	16°26'	16° 9'	15°18'	23°45'	0°36'	S 24
S 25	14 11 59	4°47'31"	12°51'	24°48'	17°38'	19°35'	8°R11	4° 0'	11°42'	5°50'	16°27'	15°59'	15°15'	23°52'	0°37'	S 25
M26	14 15 56	5°45'59"	24°53'	25°56'	18°44'	20° 7'	8°11'	4° 6'	11°40'	5°52'	16°29'	15°47'	15°11'	23°58'	0°37'	M26
T 27	14 19 53	6°44'25"	7°R 5	27° 0'	19°51'	20°38'	8°11'	4°13'	11°38'	5°54'	16°30'	15°34'	15° 8'	24° 5'	0°38'	T 27
W28	14 23 49	7°42'50"	19°56'	27°59'	20°57'	21°10'	8°10'	4°20'	11°36'	5°56'	16°31'	15°20'	15° 5'	24°12'	0°39'	W28
T 29	14 27 46	8°41'12"	1°II28	28°52'	22° 3'	21°42'	8°10'	4°26'	11°33'	5°58'	16°32'	15° 7'	15° 2'	24°18'	0°40'	T 29
F 30	14 31 42	9°R39'33"	14°II41	29°R40	23°II 9	22°S13	8°R 9	4°V33	11°L31	6°II 1	16°H33	14°L56	14°L59	24°H25	0°L40	F 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2055

MAY 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 39	10♈37°51	27♊35	0♊23	24♊15	22♈45	8°R 8	4°V40	11°R29	6♊ 3	16♈34	14°R48	14♊56	24♈32	0♈41	S 1
S 2	14 39 35	11°36'08	10♈41	1° 0	25°20	23°17	8♈ 7	4°46	11♈27	6° 5	16°35	14♊43	14°52	24°39	0°41	S 2
M 3	14 43 32	12°34'23	24° 0	1°32	26°26	23°49	8° 5	4°53	11°25	6° 7	16°36	14°41	14°49	24°45	0°41	M 3
T 4	14 47 28	13°32'35	7♊23	1°59	27°31	24°22	8° 4	4°59	11°23	6° 9	16°37	14°40	14°46	24°52	0°42	T 4
W 5	14 51 25	14°30'46	21°26	2°20	28°35	24°54	8° 2	5° 5	11°21	6°11	16°38	14°40	14°43	24°59	0°42	W 5
T 6	14 55 22	15°28'54	5♊33	2°36	29°40	25°26	8° 0	5°12	11°19	6°13	16°39	14°39	14°40	25° 5	0°42	T 6
F 7	14 59 18	16°27'01	19°58	2°46	0♈44	25°59	7°58	5°18	11°17	6°15	16°40	14°37	14°36	25°12	0°R42	F 7
S 8	15 3 15	17°25'05	4♊36	2°R51	1°48	26°31	7°55	5°24	11°15	6°17	16°41	14°32	14°33	25°19	0°42	S 8
S 9	15 7 11	18°23'08	19°22	2°51	2°52	27° 4	7°53	5°30	11°13	6°19	16°42	14°24	14°30	25°25	0°42	S 9
M10	15 11 8	19°21'09	4♊41	2°46	3°56	27°37	7°50	5°36	11°11	6°22	16°43	14°14	14°27	25°32	0°42	M10
T 11	15 15 4	20°19'08	18°53	2°36	4°59	28° 9	7°47	5°42	11° 9	6°24	16°43	14° 3	14°24	25°39	0°41	T 11
W12	15 19 1	21°17'05	3♊20	2°22	6° 2	28°42	7°44	5°48	11° 7	6°26	16°44	13°51	14°21	25°45	0°41	W12
T 13	15 22 57	22°15'02	17°26	2° 3	7° 4	29°15	7°41	5°54	11° 5	6°28	16°45	13°41	14°17	25°52	0°41	T 13
F 14	15 26 54	23°12'56	1♈ 7	1°41	8° 7	29°48	7°38	6° 0	11° 4	6°30	16°46	13°33	14°14	25°59	0°40	F 14
S 15	15 30 51	24°10'50	14°21	1°15	9° 9	0♊21	7°34	6° 6	11° 2	6°33	16°47	13°28	14°11	26° 5	0°40	S 15
S 16	15 34 47	25° 8'42	27°10	0°46	10°10	0°54	7°30	6°12	11° 0	6°35	16°47	13°25	14° 8	26°12	0°39	S 16
M17	15 38 44	26° 6'33	9♈37	0°15	11°12	1°27	7°26	6°18	10°59	6°37	16°48	13°D25	14° 5	26°19	0°38	M17
T 18	15 42 40	27° 4'23	21°47	29♈42	12°13	2° 1	7°22	6°23	10°57	6°39	16°49	13°R25	14° 2	26°25	0°37	T 18
W19	15 46 37	28° 2'11	3♈44	29° 8	13°13	2°34	7°18	6°29	10°56	6°41	16°50	13°25	13°58	26°32	0°37	W19
T 20	15 50 33	28°59'58	15°35	28°33	14°14	3° 8	7°14	6°34	10°54	6°44	16°50	13°23	13°55	26°39	0°36	T 20
F 21	15 54 30	29°57'44	27°24	27°58	15°14	3°41	7° 9	6°40	10°53	6°46	16°51	13°20	13°52	26°45	0°35	F 21
S 22	15 58 26	0♊55'29	9°V16	27°24	16°13	4°15	7° 4	6°45	10°52	6°48	16°51	13°14	13°49	26°52	0°33	S 22
S 23	16 2 23	1°53'13	21°16	26°51	17°12	4°48	6°59	6°51	10°50	6°50	16°52	13° 6	13°46	26°59	0°32	S 23
M24	16 6 20	2°50'56	3♈26	26°19	18°11	5°22	6°54	6°56	10°49	6°53	16°53	12°56	13°42	27° 5	0°31	M24
T 25	16 10 16	3°48'37	15°48	25°50	19°10	5°56	6°49	7° 1	10°48	6°55	16°53	12°44	13°39	27°12	0°30	T 25
W26	16 14 13	4°46'18	28°24	25°24	20° 8	6°30	6°44	7° 6	10°46	6°57	16°54	12°32	13°36	27°19	0°28	W26
T 27	16 18 9	5°43'57	11♊13	25° 0	21° 5	7° 3	6°38	7°11	10°45	6°59	16°54	12°21	13°33	27°26	0°27	T 27
F 28	16 22 6	6°41'35	24°16	24°40	22° 2	7°37	6°33	7°16	10°44	7° 2	16°55	12°12	13°30	27°32	0°26	F 28
S 29	16 26 2	7°39'12	7♈30	24°24	22°59	8°11	6°27	7°21	10°43	7° 4	16°55	12° 5	13°27	27°39	0°24	S 29
S 30	16 29 59	8°36'48	20°56	24°12	23°55	8°46	6°21	7°26	10°42	7° 6	16°56	12° 0	13°23	27°46	0°22	S 30
M31	16 33 55	9♊34'22	4♊31	24♈ 4	24♈50	9♊20	6♈15	7°V31	10♈41	7♊ 8	16♈56	11♊59	13♊20	27♈52	0♈21	M31

Delta T = 79.12 sec

JUNE 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 52	10♊31'55	18♊17	24°D 1	25♈46	9♊54	6°R 9	7°V35	10°R40	7♊11	16♈56	11°D59	13♊17	27♈59	0°R19	T 1
W 2	16 41 49	11°29'26	2♊12	24♈ 1	26°40	10°28	6♈ 3	7°40	10♈39	7°13	16°57	11♊59	13°14	28° 6	0°R17	W 2
T 3	16 45 45	12°26'56	16°17	24° 6	27°34	11° 3	5°56	7°45	10°39	7°15	16°57	11°R59	13°11	28°12	0°15	T 3
F 4	16 49 42	13°24'25	0♊30	24°16	28°27	11°37	5°50	7°49	10°38	7°17	16°57	11°58	13° 7	28°19	0°13	F 4
S 5	16 53 38	14°21'52	14°50	24°30	29°20	12°11	5°43	7°53	10°37	7°20	16°58	11°55	13° 4	28°26	0°11	S 5
S 6	16 57 35	15°19'18	29°13	24°49	0♊12	12°46	5°37	7°58	10°37	7°22	16°58	11°49	13° 1	28°32	0° 9	S 6
M 7	17 1 31	16°16'43	13♊36	25°12	1° 4	13°20	5°30	8° 2	10°36	7°24	16°58	11°42	12°58	28°39	0° 7	M 7
T 8	17 5 28	17°14'07	27°52	25°39	1°55	13°55	5°23	8° 6	10°35	7°26	16°58	11°34	12°55	28°46	0° 5	T 8
W 9	17 9 24	18°11'30	11♈57	26°11	2°45	14°30	5°16	8°10	10°35	7°28	16°59	11°25	12°52	28°52	0° 3	W 9
T 10	17 13 21	19° 8'52	25°45	26°47	3°34	15° 5	5° 9	8°14	10°34	7°31	16°59	11°17	12°48	28°59	0° 0	T 10
F 11	17 17 18	20° 6'14	9♈13	27°27	4°23	15°39	5° 2	8°18	10°34	7°33	16°59	11°12	12°45	29° 6	29♈58	F 11
S 12	17 21 14	21° 3'34	22°19	28°11	5°11	16°14	4°55	8°22	10°34	7°35	16°59	11° 8	12°42	29°12	29°56	S 12
S 13	17 25 11	22° 0'54	5♈ 5	28°58	5°58	16°49	4°48	8°26	10°33	7°37	16°59	11°D 6	12°39	29°19	29°53	S 13
M14	17 29 7	22°58'14	17°31	29°50	6°44	17°24	4°40	8°29	10°33	7°39	16°59	11° 6	12°36	29°26	29°51	M14
T 15	17 33 4	23°55'33	29°41	0♊46	7°29	17°59	4°33	8°33	10°33	7°42	16°59	11° 7	12°33	29°33	29°48	T 15
W16	17 37 0	24°52'51	11♈40	1°45	8°14	18°34	4°26	8°36	10°33	7°44	16°59	11° 8	12°29	29°39	29°45	W16
T 17	17 40 57	25°50'10	23°33	2°48	8°57	19° 9	4°18	8°40	10°33	7°46	16°R59	11°R 9	12°26	29°46	29°43	T 17
F 18	17 44 53	26°47'27	5°V24	3°54	9°40	19°44	4°11	8°43	10°D33	7°48	16°59	11° 9	12°23	29°53	29°40	F 18
S 19	17 48 50	27°44'45	17°18	5° 4	10°21	20°19	4° 3	8°46	10°33	7°50	16°59	11° 7	12°20	29°59	29°37	S 19
S 20	17 52 47	28°42'02	29°21	6°17	11° 2	20°55	3°55	8°50	10°33	7°52	16°59	11° 3	12°17	0°V 6	29°34	S 20
M21	17 56 43	29°39'19	11♈36	7°34	11°41	21°30	3°48	8°53	10°33	7°55	16°59	10°58	12°13	0°13	29°32	M21
T 22	18 0 40	0♈36'36	24° 6	8°54	12°20	22° 5	3°40	8°56	10°33	7°57	16°59	10°51	12°10	0°19	29°29	T 22
W23	18 4 36	1°33'52	6♊53	10°17	12°57	22°41	3°33	8°58	10°33	7°59	16°59	10°45	12° 7	0°26	29°26	W23
T 24	18 8 33	2°31'08	19°58	11°44	13°33	23°16	3°25	9° 1	10°34	8° 1	16°59	10°38	12° 4	0°33	29°23	T 24
F 25	18 12 29	3°28'24	3♈20	13°14	14° 8	23°52	3°17	9° 4	10°34	8° 3	16°59	10°33	12° 1	0°39	29°20	F 25
S 26	18 16 26	4°25'40	16°57	14°47	14°41	24°27	3° 9	9° 6	10°34	8° 5	16°58	10°29	11°58	0°46	29°17	S 26
S 27	18 20 22	5°22'55	0♊47	16°23	15°13	25° 3	3° 2	9° 9	10°35	8° 7	16°58	10°27	11°54	0°53	29°14	S 27
M28	18 24 19	6°20'09	14°47	18° 3	15°44	25°38	2°54	9°11	10°35	8° 9	16°58	10°D27	11°51	1° 0	29°10	M28
T 29	18 28 16	7°17'24	28°54	19°46	16°13	26°14	2°46	9°14	10°36	8°11	16°58	10°28	11°48	1° 6	29° 7	T 29
W30	18 32 12	8♈14'37	13♊ 5	21♊13	16♊41	26♊50	2♈39	9°V16	10♈37	8♊13	16♈57	10♊29	11♊45	1°V13	29♈ 4	W30

Delta T = 79.15 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2055

JULY 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 9	9°11'50	27°18	23°20	17°18	27°26	2°R31	9°Y18	10°37	8°115	16°R57	10°31	11°42	1°Y20	29°R 1	T 1
F 2	18 40 5	10° 9'03	11°31	25°11	17°31	28° 2	2°Z24	9°20	10°38	8°17	16°H57	10°R31	11°39	1°26	28°Z58	F 2
S 3	18 44 2	11° 6'15	25°41	27° 6	17°54	28°37	2°16	9°22	10°39	8°19	16°56	10°30	11°35	1°33	28°54	S 3
S 4	18 47 58	12° 3'27	9°M47	29° 2	18°15	29°13	2° 9	9°24	10°39	8°21	16°56	10°28	11°32	1°40	28°51	S 4
M 5	18 51 55	13° 0'39	23°46	1°2	18°34	29°49	2° 1	9°25	10°40	8°23	16°56	10°25	11°29	1°46	28°48	M 5
T 6	18 55 51	13°57'50	7°J35	3° 3	18°52	0°M25	1°54	9°27	10°41	8°25	16°55	10°21	11°26	1°53	28°44	T 6
W 7	18 59 48	14°55'01	21°13	5° 6	19° 7	1° 1	1°47	9°28	10°42	8°27	16°55	10°18	11°23	2° 0	28°41	W 7
T 8	19 3 45	15°52'12	4°Z36	7°11	19°20	1°38	1°39	9°30	10°43	8°29	16°54	10°14	11°19	2° 6	28°38	T 8
F 9	19 7 41	16°49'24	17°44	9°18	19°32	2°14	1°32	9°31	10°44	8°30	16°54	10°12	11°16	2°13	28°34	F 9
S 10	19 11 38	17°46'35	0°35	11°26	19°41	2°50	1°25	9°32	10°45	8°32	16°53	10°11	11°13	2°20	28°31	S 10
S 11	19 15 34	18°43'46	13°10	13°34	19°48	3°26	1°18	9°34	10°47	8°34	16°53	10°D10	11°10	2°26	28°27	S 11
M12	19 19 31	19°40'58	25°30	15°43	19°53	4° 3	1°11	9°35	10°48	8°36	16°52	10°11	11° 7	2°33	28°24	M12
T 13	19 23 27	20°38'10	7°H37	17°53	19°56	4°39	1° 4	9°36	10°49	8°38	16°52	10°12	11° 4	2°40	28°20	T 13
W14	19 27 24	21°35'22	19°36	20° 2	19°R56	5°15	0°57	9°36	10°50	8°39	16°51	10°14	11° 0	2°47	28°17	W14
T 15	19 31 21	22°32'35	1°Y28	22°12	19°54	5°52	0°51	9°37	10°52	8°41	16°50	10°15	10°57	2°53	28°13	T 15
F 16	19 35 17	23°29'48	13°20	24°20	19°50	6°28	0°44	9°38	10°53	8°43	16°50	10°16	10°54	3° 0	28°10	F 16
S 17	19 39 14	24°27'02	25°15	26°28	19°43	7° 5	0°38	9°38	10°55	8°45	16°49	10°R16	10°51	3° 7	28° 6	S 17
S 18	19 43 10	25°24'16	7°B19	28°35	19°34	7°41	0°31	9°39	10°56	8°46	16°49	10°16	10°48	3°13	28° 3	S 18
M19	19 47 7	26°21'32	19°34	0°Q41	19°22	8°18	0°25	9°39	10°58	8°48	16°48	10°15	10°45	3°20	27°59	M19
T 20	19 51 3	27°18'47	2°II 7	2°46	19° 8	8°55	0°19	9°39	10°59	8°50	16°47	10°14	10°41	3°27	27°56	T 20
W21	19 55 0	28°16'04	14°59	4°49	18°52	9°31	0°13	9°39	11° 1	8°51	16°46	10°12	10°38	3°33	27°52	W21
T 22	19 58 56	29°13'21	28°13	6°51	18°34	10° 8	0° 7	9°R39	11° 3	8°53	16°46	10°10	10°35	3°40	27°49	T 22
F 23	20 2 53	0°Q10'39	11°Q49	8°51	18°13	10°45	0° 1	9°39	11° 5	8°54	16°45	10° 9	10°32	3°47	27°45	F 23
S 24	20 6 50	1° 7'58	25°45	10°50	17°50	11°22	29°J55	9°39	11° 6	8°56	16°44	10° 9	10°29	3°54	27°42	S 24
S 25	20 10 46	2° 5'17	9°Q58	12°47	17°25	11°59	29°50	9°39	11° 8	8°57	16°43	10°D 8	10°25	4° 0	27°38	S 25
M26	20 14 43	3° 2'37	24°24	14°42	16°58	12°36	29°45	9°38	11°10	8°59	16°42	10° 9	10°22	4° 7	27°35	M26
T 27	20 18 39	3°59'57	8°M58	16°36	16°29	13°13	29°39	9°38	11°12	9° 0	16°42	10° 9	10°19	4°14	27°31	T 27
W28	20 22 36	4°57'18	23°32	18°28	15°59	13°50	29°34	9°37	11°14	9° 2	16°41	10° 9	10°16	4°20	27°28	W28
T 29	20 26 32	5°54'39	8°Q 3	20°18	15°27	14°27	29°29	9°36	11°16	9° 3	16°40	10°10	10°13	4°27	27°24	T 29
F 30	20 30 29	6°52'00	22°26	22° 7	14°53	15° 4	29°25	9°36	11°18	9° 5	16°39	10°10	10°10	4°34	27°21	F 30
S 31	20 34 25	7°Q49'22	6°M38	23°Q54	14°Q18	15°M41	29°J20	9°Y35	11°Q20	9°II 6	16°H38	10°R10	10°Q 6	4°Y40	27°Z17	S 31

Delta T = 79.17 sec

AUGUST 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 22	8°Q46'45	20°M35	25°Q39	13°R43	16°M18	29°R16	9°R34	11°Q23	9°II 7	16°R37	10°R10	10°Q 3	4°Y47	27°R14	S 1
M 2	20 42 18	9°44'08	4°J19	27°23	13°Q 6	16°55	29°J11	9°Y33	11°25	9° 9	16°H36	10°D10	10° 0	4°54	27°Z10	M 2
T 3	20 46 15	10°41'32	17°47	29° 4	12°29	17°33	29° 7	9°31	11°27	9°10	16°35	10°Q10	9°57	5° 0	27° 7	T 3
W 4	20 50 12	11°38'56	1°Z 0	0°M45	11°52	18°10	29° 3	9°30	11°29	9°11	16°34	10°10	9°54	5° 7	27° 4	W 4
T 5	20 54 8	12°36'21	13°59	2°23	11°14	18°48	28°59	9°29	11°32	9°12	16°33	10°10	9°51	5°14	27° 0	T 5
F 6	20 58 5	13°33'47	26°45	4° 0	10°37	19°25	28°56	9°27	11°34	9°14	16°32	10°11	9°47	5°21	26°57	F 6
S 7	21 2 1	14°31'13	9°318	5°35	10° 0	20° 2	28°52	9°25	11°37	9°15	16°31	10°R11	9°44	5°27	26°54	S 7
S 8	21 5 58	15°28'41	21°39	7° 9	9°24	20°40	28°49	9°24	11°39	9°16	16°30	10°11	9°41	5°34	26°50	S 8
M 9	21 9 54	16°26'10	3°H49	8°40	8°48	21°18	28°46	9°22	11°41	9°17	16°29	10°10	9°38	5°41	26°47	M 9
T 10	21 13 51	17°23'39	15°51	10°11	8°14	21°55	28°43	9°20	11°44	9°18	16°28	10°10	9°35	5°47	26°44	T 10
W11	21 17 47	18°21'10	27°47	11°39	7°41	22°33	28°40	9°18	11°47	9°19	16°27	10° 8	9°31	5°54	26°41	W11
T 12	21 21 44	19°18'42	9°Y38	13° 6	7°10	23°11	28°38	9°16	11°49	9°20	16°26	10° 7	9°28	6° 1	26°38	T 12
F 13	21 25 41	20°16'16	21°30	14°31	6°40	23°48	28°35	9°14	11°52	9°21	16°25	10° 6	9°25	6° 7	26°35	F 13
S 14	21 29 37	21°13'51	3°B24	15°55	6°12	24°26	28°33	9°12	11°55	9°22	16°24	10° 5	9°22	6°14	26°32	S 14
S 15	21 33 34	22°11'27	15°26	17°16	5°46	25° 4	28°31	9° 9	11°57	9°23	16°23	10° 4	9°19	6°21	26°29	S 15
M16	21 37 30	23° 9'05	27°40	18°36	5°22	25°42	28°29	9° 7	12° 0	9°24	16°22	10°D 4	9°16	6°28	26°26	M16
T 17	21 41 27	24° 6'45	10°II10	19°54	5° 0	26°20	28°28	9° 4	12° 3	9°25	16°21	10° 5	9°12	6°34	26°23	T 17
W18	21 45 23	25° 4'26	23° 1	21°11	4°41	26°58	28°26	9° 2	12° 6	9°26	16°19	10° 6	9° 9	6°41	26°20	W18
T 19	21 49 20	26° 2'08	6°Q15	22°25	4°24	27°36	28°25	8°59	12° 9	9°27	16°18	10° 7	9° 6	6°48	26°17	T 19
F 20	21 53 16	26°59'52	19°54	23°37	4° 9	28°14	28°24	8°56	12°12	9°27	16°17	10° 8	9° 3	6°54	26°14	F 20
S 21	21 57 13	27°57'38	3°Q59	24°47	3°56	28°52	28°23	8°53	12°14	9°28	16°16	10°R 9	9° 0	7° 1	26°11	S 21
S 22	22 1 10	28°55'25	18°27	25°55	3°46	29°30	28°22	8°50	12°17	9°29	16°15	10° 9	8°57	7° 8	26° 9	S 22
M23	22 5 6	29°53'13	3°M13	27° 1	3°39	0°Q 8	28°22	8°47	12°20	9°29	16°14	10° 8	8°53	7°14	26° 6	M23
T 24	22 9 3	0°M51'03	18°10	28° 4	3°33	0°47	28°21	8°44	12°23	9°30	16°12	10° 6	8°50	7°21	26° 3	T 24
W25	22 12 59	1°48'54	3°Q10	29° 5	3°31	1°25	28°D21	8°41	12°27	9°31	16°11	10° 3	8°47	7°28	26° 1	W25
T 26	22 16 56	2°46'47	18° 4	0°Q 3	3°D30	2° 3	28°21	8°38	12°30	9°31	16°10	10° 0	8°44	7°35	25°58	T 26
F 27	22 20 52	3°44'41	2°M44	0°59	3°32	2°42	28°21	8°34	12°33	9°32	16° 9	9°58	8°41	7°41	25°56	F 27
S 28	22 24 49	4°42'36	17° 6	1°52	3°36	3°20	28°22	8°31	12°36	9°32	16° 8	9°56	8°37	7°48	25°53	S 28
S 29	22 28 45	5°40'32	1°J 6	2°41	3°42	3°59	28°22	8°28	12°39	9°33	16° 6	9°D55	8°34	7°55	25°51	S 29
M30	22 32 42	6°38'29	14°44	3°27	3°50	4°37	28°23	8°24	12°42	9°33	16° 5	9°55	8°31	8° 1	25°49	M30
T 31	22 36 39	7°M36'28	28°J 0	4°Q10	4°Q 1	5°Q16	28°J24	8°Y20	12°Q46	9°II34	16°H 4	9°Q56	8°Q28	8°Y 8	25°Z46	T 31

Delta T = 79.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2055

SEPTEMBER 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 40 35	8 ^h 34'29"	10 ^h 35'58"	4 ^h 49'49"	4 ^h 49'14"	5 ^h 45'55"	28 ^h 27'25"	8 ^h 17'17"	12 ^h 49'49"	9 ^h 33'34"	16 ^h 03'34"	9 ^h 58'58"	8 ^h 25'25"	8 ^h 15'15"	25 ^h 44'44"	W 1
T 2	22 44 32	9 ^h 32'30"	23 ^h 39'39"	5 ^h 24'24"	4 ^h 28'28"	6 ^h 33'33"	28 ^h 27'27"	8 ^h 13'13"	12 ^h 52'52"	9 ^h 35'35"	16 ^h 01'01"	9 ^h 59'59"	8 ^h 22'22"	8 ^h 22'22"	25 ^h 42'42"	T 2
F 3	22 48 28	10 ^h 30'33"	6 ^h 56'56"	5 ^h 55'55"	4 ^h 45'45"	7 ^h 12'12"	28 ^h 28'28"	8 ^h 09'09"	12 ^h 55'55"	9 ^h 35'35"	16 ^h 00'00"	10 ^h 00'00"	8 ^h 18'18"	8 ^h 28'28"	25 ^h 40'40"	F 3
S 4	22 52 25	11 ^h 28'37"	18 ^h 23'23"	6 ^h 21'21"	5 ^h 03'03"	7 ^h 51'51"	28 ^h 30'30"	8 ^h 05'05"	12 ^h 59'59"	9 ^h 35'35"	15 ^h 59'59"	10 ^h 00'00"	8 ^h 15'15"	8 ^h 35'35"	25 ^h 38'38"	S 4
S 5	22 56 21	12 ^h 26'43"	0 ^h 30'30"	6 ^h 43'43"	5 ^h 24'24"	8 ^h 30'30"	28 ^h 32'32"	8 ^h 01'01"	13 ^h 02'02"	9 ^h 35'35"	15 ^h 58'58"	9 ^h 58'58"	8 ^h 12'12"	8 ^h 42'42"	25 ^h 36'36"	S 5
M 6	23 0 18	13 ^h 24'51"	12 ^h 31'31"	6 ^h 59'59"	5 ^h 46'46"	9 ^h 09'09"	28 ^h 34'34"	7 ^h 57'57"	13 ^h 06'06"	9 ^h 36'36"	15 ^h 57'57"	9 ^h 55'55"	8 ^h 09'09"	8 ^h 48'48"	25 ^h 34'34"	M 6
T 7	23 4 14	14 ^h 23'00"	24 ^h 27'27"	7 ^h 11'11"	6 ^h 10'10"	9 ^h 47'47"	28 ^h 36'36"	7 ^h 53'53"	13 ^h 09'09"	9 ^h 36'36"	15 ^h 55'55"	9 ^h 50'50"	8 ^h 06'06"	8 ^h 55'55"	25 ^h 32'32"	T 7
W 8	23 8 11	15 ^h 21'11"	6 ^h 12'12"	7 ^h 16'16"	6 ^h 36'36"	10 ^h 26'26"	28 ^h 39'39"	7 ^h 49'49"	13 ^h 12'12"	9 ^h 36'36"	15 ^h 54'54"	9 ^h 43'43"	8 ^h 02'02"	9 ^h 02'02"	25 ^h 31'31"	W 8
T 9	23 12 8	16 ^h 19'24"	18 ^h 11'11"	7 ^h 16'16"	7 ^h 03'03"	11 ^h 05'05"	28 ^h 41'41"	7 ^h 45'45"	13 ^h 16'16"	9 ^h 36'36"	15 ^h 53'53"	9 ^h 37'37"	7 ^h 59'59"	9 ^h 08'08"	25 ^h 29'29"	T 9
F 10	23 16 4	17 ^h 17'39"	0 ^h 33'33"	7 ^h 09'09"	7 ^h 32'32"	11 ^h 44'44"	28 ^h 44'44"	7 ^h 41'41"	13 ^h 19'19"	9 ^h 36'36"	15 ^h 52'52"	9 ^h 30'30"	7 ^h 56'56"	9 ^h 15'15"	25 ^h 27'27"	F 10
S 11	23 20 1	18 ^h 15'56"	11 ^h 58'58"	6 ^h 56'56"	8 ^h 02'02"	12 ^h 24'24"	28 ^h 47'47"	7 ^h 37'37"	13 ^h 23'23"	9 ^h 36'36"	15 ^h 50'50"	9 ^h 24'24"	7 ^h 53'53"	9 ^h 22'22"	25 ^h 26'26"	S 11
S 12	23 23 57	19 ^h 14'14"	24 ^h 00'00"	6 ^h 36'36"	8 ^h 34'34"	13 ^h 03'03"	28 ^h 50'50"	7 ^h 32'32"	13 ^h 26'26"	9 ^h 36'36"	15 ^h 49'49"	9 ^h 20'20"	7 ^h 50'50"	9 ^h 29'29"	25 ^h 24'24"	S 12
M13	23 27 54	20 ^h 12'35"	6 ^h 12'12"	6 ^h 10'10"	9 ^h 07'07"	13 ^h 42'42"	28 ^h 54'54"	7 ^h 28'28"	13 ^h 30'30"	9 ^h 36'36"	15 ^h 48'48"	9 ^h 17'17"	7 ^h 47'47"	9 ^h 35'35"	25 ^h 23'23"	M13
T 14	23 31 50	21 ^h 10'58"	18 ^h 38'38"	5 ^h 37'37"	9 ^h 42'42"	14 ^h 21'21"	28 ^h 57'57"	7 ^h 24'24"	13 ^h 34'34"	9 ^h 36'36"	15 ^h 47'47"	9 ^h 16'16"	7 ^h 43'43"	9 ^h 42'42"	25 ^h 21'21"	T 14
W15	23 35 47	22 ^h 09'24"	18 ^h 23'23"	4 ^h 58'58"	10 ^h 18'18"	15 ^h 01'01"	29 ^h 01'01"	7 ^h 19'19"	13 ^h 37'37"	9 ^h 36'36"	15 ^h 45'45"	9 ^h 16'16"	7 ^h 40'40"	9 ^h 49'49"	25 ^h 20'20"	W15
T 16	23 39 43	23 ^h 07'51"	14 ^h 31'31"	4 ^h 12'12"	10 ^h 55'55"	15 ^h 40'40"	29 ^h 05'05"	7 ^h 15'15"	13 ^h 41'41"	9 ^h 36'36"	15 ^h 44'44"	9 ^h 17'17"	7 ^h 37'37"	9 ^h 55'55"	25 ^h 19'19"	T 16
F 17	23 43 40	24 ^h 06'20"	28 ^h 05'05"	3 ^h 21'21"	11 ^h 33'33"	16 ^h 19'19"	29 ^h 09'09"	7 ^h 10'10"	13 ^h 44'44"	9 ^h 36'36"	15 ^h 43'43"	9 ^h 18'18"	7 ^h 34'34"	10 ^h 02'02"	25 ^h 18'18"	F 17
S 18	23 47 37	25 ^h 04'52"	12 ^h 02'02"	2 ^h 25'25"	12 ^h 13'13"	16 ^h 59'59"	29 ^h 13'13"	7 ^h 06'06"	13 ^h 48'48"	9 ^h 36'36"	15 ^h 42'42"	9 ^h 19'19"	7 ^h 31'31"	10 ^h 09'09"	25 ^h 17'17"	S 18
S 19	23 51 33	26 ^h 03'26"	26 ^h 35'35"	1 ^h 26'26"	12 ^h 54'54"	17 ^h 38'38"	29 ^h 17'17"	7 ^h 01'01"	13 ^h 52'52"	9 ^h 36'36"	15 ^h 40'40"	9 ^h 18'18"	7 ^h 28'28"	10 ^h 15'15"	25 ^h 16'16"	S 19
M20	23 55 30	27 ^h 02'01"	11 ^h 28'28"	0 ^h 23'23"	13 ^h 35'35"	18 ^h 18'18"	29 ^h 22'22"	6 ^h 57'57"	13 ^h 55'55"	9 ^h 35'35"	15 ^h 39'39"	9 ^h 14'14"	7 ^h 24'24"	10 ^h 22'22"	25 ^h 15'15"	M20
T 21	23 59 26	28 ^h 00'39"	26 ^h 37'37"	29 ^h 19'19"	14 ^h 18'18"	18 ^h 58'58"	29 ^h 27'27"	6 ^h 52'52"	13 ^h 59'59"	9 ^h 35'35"	15 ^h 38'38"	9 ^h 09'09"	7 ^h 21'21"	10 ^h 29'29"	25 ^h 14'14"	T 21
W22	0 3 23	28 ^h 59'19"	11 ^h 45'45"	28 ^h 15'15"	15 ^h 02'02"	19 ^h 37'37"	29 ^h 32'32"	6 ^h 47'47"	14 ^h 03'03"	9 ^h 35'35"	15 ^h 37'37"	9 ^h 02'02"	7 ^h 18'18"	10 ^h 36'36"	25 ^h 13'13"	W22
T 23	0 7 19	29 ^h 58'00"	27 ^h 07'07"	27 ^h 13'13"	15 ^h 47'47"	20 ^h 17'17"	29 ^h 37'37"	6 ^h 43'43"	14 ^h 06'06"	9 ^h 34'34"	15 ^h 36'36"	8 ^h 54'54"	7 ^h 15'15"	10 ^h 42'42"	25 ^h 12'12"	T 23
F 24	0 11 16	0 ^h 56'44"	12 ^h 15'15"	26 ^h 14'14"	16 ^h 32'32"	20 ^h 57'57"	29 ^h 42'42"	6 ^h 38'38"	14 ^h 10'10"	9 ^h 34'34"	15 ^h 34'34"	8 ^h 47'47"	7 ^h 12'12"	10 ^h 49'49"	25 ^h 12'12"	F 24
S 25	0 15 12	1 ^h 55'29"	26 ^h 42'42"	25 ^h 19'19"	17 ^h 19'19"	21 ^h 37'37"	29 ^h 47'47"	6 ^h 33'33"	14 ^h 14'14"	9 ^h 34'34"	15 ^h 33'33"	8 ^h 41'41"	7 ^h 08'08"	10 ^h 56'56"	25 ^h 11'11"	S 25
S 26	0 19 9	2 ^h 54'16"	10 ^h 47'51"	24 ^h 31'31"	18 ^h 06'06"	22 ^h 16'16"	29 ^h 53'53"	6 ^h 29'29"	14 ^h 17'17"	9 ^h 33'33"	15 ^h 32'32"	8 ^h 36'36"	7 ^h 05'05"	11 ^h 02'02"	25 ^h 11'11"	S 26
M27	0 23 5	3 ^h 53'04"	24 ^h 33'33"	23 ^h 50'50"	18 ^h 55'55"	22 ^h 56'56"	29 ^h 59'59"	6 ^h 24'24"	14 ^h 21'21"	9 ^h 33'33"	15 ^h 31'31"	8 ^h 34'34"	7 ^h 02'02"	11 ^h 09'09"	25 ^h 10'10"	M27
T 28	0 27 2	4 ^h 51'55"	7 ^h 33'33"	23 ^h 18'18"	19 ^h 44'44"	23 ^h 36'36"	0 ^h 34'34"	6 ^h 19'19"	14 ^h 25'25"	9 ^h 32'32"	15 ^h 30'30"	8 ^h 34'34"	6 ^h 59'59"	11 ^h 16'16"	25 ^h 10'10"	T 28
W29	0 30 59	5 ^h 50'47"	20 ^h 39'39"	22 ^h 55'55"	20 ^h 34'34"	24 ^h 16'16"	0 ^h 10'10"	6 ^h 15'15"	14 ^h 29'29"	9 ^h 32'32"	15 ^h 29'29"	8 ^h 34'34"	6 ^h 56'56"	11 ^h 23'23"	25 ^h 10'10"	W29
T 30	0 34 55	6 ^h 49'41"	3 ^h 31'31"	22 ^h 42'42"	21 ^h 24'24"	24 ^h 45'45"	0 ^h 17'17"	6 ^h 10'10"	14 ^h 32'32"	9 ^h 31'31"	15 ^h 27'27"	8 ^h 35'35"	6 ^h 53'53"	11 ^h 29'29"	25 ^h 09'09"	T 30

Delta T = 79.21 sec

OCTOBER 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 38 52	7♌48'36	15♊28	22°D39	22♌16	25♌37	0♈23	6°R 5	14♌36	9°R31	15°R26	8°R35	6♌49	11°V36	25°R 9	F 1
S 2	0 42 48	8°47'33	27°34	22♍47	23° 8	26°17	0°30	6°V 1	14°40	9♊30	15♋25	8♌33	6°46	11°43	25°D 9	S 2
S 3	0 46 45	9°46'32	9♋32	23° 5	24° 0	26°57	0°36	5°56	14°44	9°29	15°24	8°29	6°43	11°49	25♈ 9	S 3
M 4	0 50 41	10°45'33	21°26	23°32	24°54	27°37	0°43	5°51	14°48	9°29	15°23	8°22	6°40	11°56	25° 9	M 4
T 5	0 54 38	11°44'36	3°V18	24° 9	25°48	28°18	0°50	5°47	14°51	9°28	15°22	8°12	6°37	12° 3	25°10	T 5
W 6	0 58 34	12°43'41	15°10	24°55	26°42	28°58	0°57	5°42	14°55	9°27	15°21	8° 1	6°33	12°10	25°10	W 6
T 7	1 2 31	13°42'48	27° 2	25°49	27°38	29°38	1° 4	5°37	14°59	9°26	15°20	7°48	6°30	12°16	25°10	T 7
F 8	1 6 28	14°41'57	8♌58	26°51	28°33	0♍19	1°12	5°33	15° 3	9°26	15°19	7°36	6°27	12°23	25°11	F 8
S 9	1 10 24	15°41'08	20°58	27°59	29°30	0°59	1°19	5°28	15° 6	9°25	15°18	7°24	6°24	12°30	25°11	S 9
S 10	1 14 21	16°40'22	3♊ 4	29°13	0♍27	1°40	1°27	5°24	15°10	9°24	15°16	7°14	6°21	12°36	25°12	S 10
M11	1 18 17	17°39'38	15°19	0♌32	1°24	2°21	1°35	5°19	15°14	9°23	15°15	7° 7	6°18	12°43	25°12	M11
T 12	1 22 14	18°38'56	27°45	1°56	2°22	3° 1	1°43	5°15	15°18	9°22	15°14	7° 3	6°14	12°50	25°13	T 12
W13	1 26 10	19°38'16	10♌27	3°24	3°21	3°42	1°51	5°10	15°22	9°21	15°13	7° 1	6°11	12°57	25°14	W13
T 14	1 30 7	20°37'39	23°29	4°55	4°20	4°23	1°59	5° 6	15°25	9°20	15°12	7°D 1	6° 8	13° 3	25°14	T 14
F 15	1 34 3	21°37'04	6♌54	6°28	5°19	5° 4	2° 7	5° 1	15°29	9°19	15°12	7°R 1	6° 5	13°10	25°15	F 15
S 16	1 38 0	22°36'31	20°44	8° 4	6°19	5°45	2°16	4°57	15°33	9°18	15°11	7° 1	6° 2	13°17	25°16	S 16
S 17	1 41 57	23°36'01	5♍ 3	9°42	7°19	6°25	2°24	4°53	15°37	9°17	15°10	6°58	5°59	13°23	25°17	S 17
M18	1 45 53	24°35'33	19°46	11°21	8°20	7° 6	2°33	4°48	15°40	9°16	15° 9	6°53	5°55	13°30	25°19	M18
T 19	1 49 50	25°35'07	4♌51	13° 1	9°21	7°48	2°42	4°44	15°44	9°15	15° 8	6°45	5°52	13°37	25°20	T 19
W20	1 53 46	26°34'43	20° 7	14°42	10°22	8°29	2°51	4°40	15°48	9°14	15° 7	6°35	5°49	13°43	25°21	W20
T 21	1 57 43	27°34'21	5♍25	16°23	11°24	9°10	3° 0	4°36	15°52	9°13	15° 6	6°24	5°46	13°50	25°22	T 21
F 22	2 1 39	28°34'01	20°32	18° 5	12°27	9°51	3° 9	4°32	15°55	9°11	15° 5	6°13	5°43	13°57	25°24	F 22
S 23	2 5 36	29°33'44	5♌19	19°47	13°29	10°32	3°19	4°28	15°59	9°10	15° 4	6° 3	5°39	14° 4	25°25	S 23
S 24	2 9 32	0♍33'28	19°39	21°29	14°32	11°14	3°28	4°24	16° 3	9° 9	15° 4	5°56	5°36	14°10	25°27	S 24
M25	2 13 29	1°33'13	3♈29	23°11	15°35	11°55	3°38	4°20	16° 7	9° 8	15° 3	5°51	5°33	14°17	25°29	M25
T 26	2 17 26	2°33'01	16°50	24°53	16°39	12°36	3°47	4°16	16°10	9° 6	15° 2	5°49	5°30	14°24	25°30	T 26
W27	2 21 22	3°32'50	29°43	26°35	17°43	13°18	3°57	4°12	16°14	9° 5	15° 1	5°48	5°27	14°30	25°32	W27
T 28	2 25 19	4°32'41	12♌15	28°16	18°47	13°59	4° 7	4° 8	16°18	9° 4	15° 1	5°48	5°24	14°37	25°34	T 28
F 29	2 29 15	5°32'33	24°28	29°57	19°52	14°41	4°17	4° 5	16°21	9° 3	15° 0	5°48	5°20	14°44	25°36	F 29
S 30	2 33 12	6°32'27	6♋30	1♍38	20°56	15°23	4°27	4° 1	16°25	9° 1	14°59	5°45	5°17	14°51	25°38	S 30
S 31	2 37 8	7♍32'23	18♋24	3♍18	22♍ 1	16♍ 4	4♈38	3°V58	16♌28	9♊ 0	14♋58	5♌40	5♌14	14°V57	25♈40	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2055

NOVEMBER 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 5	8♉32°21	0♈15	4♉57	23♈7	16♉46	4♉48	3♈54	16♉32	8♈58	14♈58	5♈32	5♈11	15♈4	25♈42	M 1
T 2	2 45 1	9°32'20	12° 6	6°37	24°13	17°28	4°58	3♈51	16°36	8♈57	14♈57	5♈21	5° 8	15°11	25°44	T 2
W 3	2 48 58	10°32'21	23°59	8°16	25°18	18°10	5° 9	3°48	16°39	8°56	14°57	5° 8	5° 8	15°17	25°47	W 3
T 4	2 52 54	11°32'24	5♈56	9°54	26°25	18°52	5°20	3°44	16°43	8°54	14°56	4°53	5° 1	15°24	25°49	T 4
F 5	2 56 51	12°32'28	17°59	11°32	27°31	19°33	5°30	3°41	16°46	8°53	14°55	4°39	4°58	15°31	25°51	F 5
S 6	3 0 48	13°32'35	0♈8	13°10	28°38	20°15	5°41	3°38	16°50	8°51	14°55	4°25	4°55	15°38	25°54	S 6
S 7	3 4 44	14°32'43	12°25	14°47	29°45	20°58	5°52	3°35	16°53	8°50	14°54	4°14	4°52	15°44	25°57	S 7
M 8	3 8 41	15°32'54	24°50	16°23	0♈52	21°40	6° 3	3°32	16°57	8°48	14°54	4° 6	4°49	15°51	25°59	M 8
T 9	3 12 37	16°33'06	7♈25	18° 0	1°59	22°22	6°14	3°30	17° 0	8°47	14°53	4° 0	4°45	15°58	26° 2	T 9
W10	3 16 34	17°33'20	20°13	19°36	3° 7	23° 4	6°26	3°27	17° 3	8°45	14°53	3°58	4°42	16° 4	26° 5	W10
T 11	3 20 30	18°33'37	3♈16	21°11	4°15	23°46	6°37	3°24	17° 7	8°43	14°52	3°D57	4°39	16°11	26° 7	T 11
F 12	3 24 27	19°33'55	16°37	22°47	5°23	24°29	6°48	3°22	17°10	8°42	14°52	3°R57	4°36	16°18	26°10	F 12
S 13	3 28 23	20°34'16	0♈19	24°22	6°31	25°11	7° 0	3°19	17°14	8°40	14°52	3°57	4°33	16°25	26°13	S 13
S 14	3 32 20	21°34'38	14°23	25°56	7°39	25°53	7°11	3°17	17°17	8°39	14°51	3°55	4°30	16°31	26°16	S 14
M15	3 36 17	22°35'02	28°49	27°31	8°48	26°36	7°23	3°15	17°20	8°37	14°51	3°51	4°26	16°38	26°19	M15
T 16	3 40 13	23°35'28	13♈35	29° 5	9°57	27°18	7°35	3°13	17°23	8°35	14°51	3°44	4°23	16°45	26°22	T 16
W17	3 44 10	24°35'56	28°34	0♈38	11° 6	28° 1	7°47	3°11	17°27	8°34	14°50	3°34	4°20	16°51	26°25	W17
T 18	3 48 6	25°36'26	13♈37	2°12	12°15	28°44	7°59	3° 9	17°30	8°32	14°50	3°24	4°17	16°58	26°29	T 18
F 19	3 52 3	26°36'58	28°36	3°45	13°24	29°26	8°11	3° 7	17°33	8°31	14°50	3°13	4°14	17° 5	26°32	F 19
S 20	3 55 59	27°37'31	13♈20	5°18	14°34	0♈9	8°23	3° 5	17°36	8°29	14°49	3° 4	4°10	17°12	26°35	S 20
S 21	3 59 56	28°38'05	27°41	6°51	15°43	0°52	8°35	3° 3	17°39	8°27	14°49	2°57	4° 7	17°18	26°39	S 21
M22	4 3 52	29°38'41	11♈36	8°24	16°53	1°35	8°47	3° 2	17°42	8°26	14°49	2°52	4° 4	17°25	26°42	M22
T 23	4 7 49	0♈39'18	25° 2	9°56	18° 3	2°18	8°59	3° 0	17°45	8°24	14°49	2°50	4° 1	17°32	26°46	T 23
W24	4 11 46	1°39'57	8♈1	11°29	19°13	3° 1	9°12	2°59	17°48	8°22	14°49	2°D50	3°58	17°39	26°49	W24
T 25	4 15 42	2°40'36	20°37	13° 1	20°23	3°44	9°24	2°58	17°51	8°20	14°49	2°51	3°55	17°45	26°53	T 25
F 26	4 19 39	3°41'17	2♈54	14°32	21°34	4°27	9°36	2°57	17°54	8°19	14°49	2°R51	3°51	17°52	26°57	F 26
S 27	4 23 35	4°41'58	14°57	16° 4	22°44	5°10	9°49	2°56	17°57	8°17	14°49	2°51	3°48	17°59	27° 0	S 27
S 28	4 27 32	5°42'41	26°52	17°36	23°55	5°53	10° 2	2°55	18° 0	8°15	14°49	2°48	3°45	18° 5	27° 4	S 28
M29	4 31 28	6°43'25	8♈4	19° 7	25° 5	6°36	10°14	2°54	18° 3	8°14	14°D49	2°43	3°42	18°12	27° 8	M29
T 30	4 35 25	7°44'10	20♈34	20♈38	26♈16	7♈19	10♈27	2°53	18♈6	8♈12	14♈49	2♈36	3♈39	18♈19	27♈12	T 30

Delta T = 79.26 sec

DECEMBER 2055

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 39 21	8♈44'56	2♈30	22♈9	27♈27	8♈3	10♈40	2°R53	18♈8	8°R10	14♈49	2°R27	3♈36	18♈26	27♈16	W 1
T 2	4 43 18	9°45'43	14°32	23°39	28°38	8°46	10°53	2°Y52	18°11	8♈9	14°49	2♈16	3°32	18°32	27°20	T 2
F 3	4 47 15	10°46'31	26°44	25°10	29°50	9°29	11° 5	2°52	18°14	8° 7	14°49	2° 6	3°29	18°39	27°24	F 3
S 4	4 51 11	11°47'20	9♈5	26°39	1♈1	10°13	11°18	2°52	18°16	8° 5	14°49	1°56	3°26	18°46	27°28	S 4
S 5	4 55 8	12°48'10	21°37	28° 9	2°13	10°56	11°31	2°51	18°19	8° 4	14°49	1°48	3°23	18°52	27°32	S 5
M 6	4 59 4	13°49'02	4♈19	29°38	3°24	11°40	11°44	2°D51	18°22	8° 2	14°49	1°43	3°20	18°59	27°36	M 6
T 7	5 3 1	14°49'55	7♈13	1♈7	4°36	12°23	11°58	2°51	18°24	8° 0	14°49	1°39	3°16	19° 6	27°40	T 7
W 8	5 6 57	15°50'48	0♈17	2°34	5°48	13° 7	12°11	2°52	18°27	7°58	14°50	1°D38	3°13	19°13	27°44	W 8
T 9	5 10 54	16°51'44	13°34	4° 2	6°59	13°51	12°24	2°52	18°29	7°57	14°50	1°39	3°10	19°19	27°49	T 9
F 10	5 14 51	17°52'40	27° 3	5°28	8°11	14°35	12°37	2°52	18°31	7°55	14°50	1°40	3° 7	19°26	27°53	F 10
S 11	5 18 47	18°53'37	10♈47	6°53	9°23	15°18	12°50	2°53	18°34	7°53	14°50	1°41	3° 4	19°33	27°57	S 11
S 12	5 22 44	19°54'36	24°45	8°18	10°36	16° 2	13° 4	2°53	18°36	7°52	14°51	1°R41	3° 1	19°39	28° 2	S 12
M13	5 26 40	20°55'36	8♈57	9°40	11°48	16°46	13°17	2°54	18°38	7°50	14°51	1°40	2°57	19°46	28° 6	M13
T 14	5 30 37	21°56'37	23°21	11° 1	13° 0	17°30	13°31	2°55	18°40	7°48	14°52	1°37	2°54	19°53	28°11	T 14
W15	5 34 33	22°57'39	7♈54	12°21	14°13	18°14	13°44	2°56	18°43	7°47	14°52	1°32	2°51	20° 0	28°15	W15
T 16	5 38 30	23°58'42	22°31	13°38	15°25	18°58	13°58	2°57	18°45	7°45	14°52	1°26	2°48	20° 6	28°20	T 16
F 17	5 42 26	24°59'46	7♈4	14°52	16°38	19°42	14°11	2°58	18°47	7°44	14°53	1°20	2°45	20°13	28°24	F 17
S 18	5 46 23	26° 0'51	21°28	16° 4	17°50	20°26	14°25	2°59	18°49	7°42	14°53	1°15	2°42	20°20	28°29	S 18
S 19	5 50 20	27° 1'57	5♈36	17°12	19° 3	21°11	14°38	3° 0	18°51	7°40	14°54	1°11	2°38	20°27	28°34	S 19
M20	5 54 16	28° 3'03	19°23	18°15	20°16	21°55	14°52	3° 2	18°53	7°39	14°54	1° 8	2°35	20°33	28°38	M20
T 21	5 58 13	29° 4'09	2♈47	19°14	21°29	22°39	15° 6	3° 4	18°55	7°37	14°55	1°D 8	2°32	20°40	28°43	T 21
W22	6 2 9	0♈5'16	15°48	20° 8	22°42	23°24	15°19	3° 5	18°56	7°36	14°55	1° 9	2°29	20°47	28°48	W22
T 23	6 6 6	1° 6'24	28°27	20°56	23°55	24° 8	15°33	3° 7	18°58	7°34	14°56	1°10	2°26	20°53	28°53	T 23
F 24	6 10 2	2° 7'31	10♈47	21°36	25° 8	24°52	15°47	3° 9	19° 0	7°33	14°57	1°12	2°22	21° 0	28°57	F 24
S 25	6 13 59	3° 8'39	22°54	22° 9	26°21	25°37	16° 1	3°11	19° 2	7°31	14°57	1°13	2°19	21° 7	29° 2	S 25
S 26	6 17 55	4° 9'46	4♈51	22°32	27°34	26°21	16°14	3°13	19° 3	7°30	14°58	1°R14	2°16	21°14	29° 7	S 26
M27	6 21 52	5°10'54	16°43	22°46	28°47	27° 6	16°28	3°15	19° 5	7°28	14°59	1°13	2°13	21°20	29°12	M27
T 28	6 25 49	6°12'02	28°36	22°R50	0♈0	27°51	16°42	3°17	19° 6	7°27	14°59	1°11	2°10	21°27	29°17	T 28
W29	6 29 45	7°13'10	10♈33	22°42	1°14	28°35	16°56	3°20	19° 8	7°25	15° 0	1° 8	2° 7	21°34	29°22	W29
T 30	6 33 42	8°14'18	22°39	22°23	2°27	29°20	17°10	3°22	19° 9	7°24	15° 1	1° 5	2° 3	21°40	29°27	T 30
F 31	6 37 38	9♈15'26	4♈56	21♈51	3♈40	0♈5	17♈24	3°Y25	19♈10	7♈23	15♈2	1♈1	2♈0	21♈47	29♈32	F 31

Delta T = 79.28 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2056

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2056

JANUARY 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 41 35	10°31'34"	17°12'28"	21°R 8	4°47'54"	0°35'50"	17°33'37"	3°19'28"	19°12'12"	7°R21	15°H 2	0°R57	1°R57	21°V54	29°33'37"	S 1
S 2	6 45 31	11°17'42"	0°51'14"	20°31'14"	6° 7	1°34	17°51	3°31	19°13	7°H20	15° 3	0°R55	1°54	22° 1	29°42	S 2
M 3	6 49 28	12°18'50"	13°16	19°11	7°21	2°19	18° 5	3°33	19°14	7°18	15° 4	0°53	1°51	22° 7	29°47	M 3
T 4	6 53 24	13°19'59"	26°33	17°59	8°34	3° 4	18°19	3°36	19°15	7°17	15° 5	0°D52	1°48	22°14	29°52	T 4
W 5	6 57 21	14°21'07"	10°R 3	16°42	9°48	3°49	18°33	3°40	19°16	7°16	15° 6	0°52	1°44	22°21	29°57	W 5
T 6	7 1 18	15°22'15"	23°45	15°22	11° 2	4°34	18°47	3°43	19°17	7°15	15° 7	0°53	1°41	22°28	0° 2	T 6
F 7	7 5 14	16°23'24"	7°H37	14° 1	12°15	5°19	19° 1	3°46	19°18	7°13	15° 8	0°54	1°38	22°34	0° 7	F 7
S 8	7 9 11	17°24'32"	21°37	12°42	13°29	6° 4	19°15	3°49	19°19	7°12	15° 9	0°55	1°35	22°41	0°12	S 8
S 9	7 13 7	18°25'41"	5°H42	11°27	14°43	6°50	19°29	3°53	19°20	7°11	15°10	0°56	1°32	22°48	0°17	S 9
M10	7 17 4	19°26'50"	19°52	10°19	15°57	7°35	19°43	3°57	19°21	7°10	15°11	0°R56	1°28	22°54	0°22	M10
T11	7 21 0	20°27'59"	4°H 4	9°19	17°11	8°20	19°57	4° 0	19°22	7° 9	15°12	0°56	1°25	23° 1	0°27	T11
W12	7 24 57	21°29'08"	18°16	8°27	18°24	9° 5	20°11	4° 4	19°22	7° 8	15°13	0°55	1°22	23° 8	0°32	W12
T13	7 28 53	22°30'17"	2°H25	7°46	19°38	9°51	20°25	4° 8	19°23	7° 6	15°14	0°54	1°19	23°15	0°38	T13
F14	7 32 50	23°31'26"	16°28	7°14	20°52	10°36	20°39	4°12	19°24	7° 5	15°15	0°53	1°16	23°21	0°43	F14
S15	7 36 47	24°32'35"	0°322	6°52	22° 6	11°21	20°53	4°16	19°24	7° 4	15°16	0°52	1°13	23°28	0°48	S15
S16	7 40 43	25°33'44"	14° 4	6°39	23°20	12° 7	21° 7	4°20	19°25	7° 3	15°17	0°52	1° 9	23°35	0°53	S16
M17	7 44 40	26°34'52"	27°31	6°D36	24°34	12°52	21°21	4°24	19°25	7° 2	15°18	0°D52	1° 6	23°41	0°58	M17
T18	7 48 36	27°36'00"	10°H41	6°41	25°48	13°38	21°35	4°29	19°25	7° 1	15°19	0°52	1° 3	23°48	1° 3	T18
W19	7 52 33	28°37'07"	23°34	6°53	27° 2	14°23	21°49	4°33	19°26	7° 0	15°20	0°52	1° 0	23°55	1° 9	W19
T20	7 56 29	29°38'14"	6°H10	7°13	28°17	15° 9	22° 3	4°37	19°26	7° 0	15°21	0°52	0°57	24° 2	1°14	T20
F21	8 0 26	0°H39'19"	18°31	7°39	29°31	15°55	22°17	4°42	19°26	6°59	15°23	0°R52	0°54	24° 8	1°19	F21
S22	8 4 22	1°40'24"	0°V39	8°11	0°345	16°40	22°31	4°47	19°26	6°58	15°24	0°52	0°50	24°15	1°24	S22
S23	8 8 19	2°41'28"	12°37	8°49	1°59	17°26	22°45	4°51	19°26	6°57	15°25	0°52	0°47	24°22	1°29	S23
M24	8 12 16	3°42'31"	24°30	9°31	3°13	18°12	22°59	4°56	19°R26	6°56	15°26	0°52	0°44	24°29	1°34	M24
T25	8 16 12	4°43'33"	6°H23	10°18	4°27	18°58	23°13	5° 1	19°26	6°55	15°28	0°D52	0°41	24°35	1°40	T25
W26	8 20 9	5°44'34"	18°19	11° 9	5°42	19°43	23°26	5° 6	19°26	6°55	15°29	0°52	0°38	24°42	1°45	W26
T27	8 24 5	6°45'34"	0°H25	12° 4	6°56	20°29	23°40	5°11	19°26	6°54	15°30	0°52	0°34	24°49	1°50	T27
F28	8 28 2	7°46'33"	12°43	13° 1	8°10	21°15	23°54	5°16	19°26	6°53	15°31	0°53	0°31	24°55	1°55	F28
S29	8 31 58	8°47'31"	25°18	14° 2	9°24	22° 1	24° 8	5°21	19°25	6°53	15°33	0°54	0°28	25° 2	2° 0	S29
S30	8 35 55	9°48'28"	8°H13	15° 5	10°38	22°47	24°22	5°26	19°25	6°52	15°34	0°55	0°25	25° 9	2° 5	S30
M31	8 39 51	10°49'24"	21°H29	16°H11	11°H53	23°H33	24°H35	5°V32	19°H25	6°H52	15°H35	0°H55	0°H22	25°V16	2°H11	M31

Delta T = 79.30 sec

FEBRUARY 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 43 48	11°50'18"	5°R 6	17°31'19"	13°31'7"	24°31'19"	24°31'49"	5°V37	19°R24	6°R51	15°H37	0°R55	0°R19	25°V22	2°H16	T 1
W 2	8 47 45	12°51'12"	19° 1	18°29	14°21	25° 5	25° 3	5°43	19°H24	6°H51	15°38	0°R55	0°15	25°29	2°21	W 2
T 3	8 51 41	13°52'04"	3°H12	19°41	15°36	25°51	25°16	5°48	19°23	6°50	15°40	0°54	0°12	25°36	2°26	T 3
F 4	8 55 38	14°52'56"	17°34	20°55	16°50	26°37	25°30	5°54	19°23	6°50	15°41	0°52	0° 9	25°42	2°31	F 4
S 5	8 59 34	15°53'46"	2°H 2	22°10	18° 4	27°23	25°44	5°59	19°22	6°49	15°42	0°50	0° 6	25°49	2°36	S 5
S 6	9 3 31	16°54'36"	16°29	23°27	19°19	28° 9	25°57	6° 5	19°21	6°49	15°44	0°48	0° 3	25°56	2°41	S 6
M 7	9 7 27	17°55'25"	0°H52	24°45	20°33	28°56	26°11	6°11	19°21	6°49	15°45	0°47	29°H59	26° 3	2°46	M 7
T 8	9 11 24	18°56'13"	15° 6	26° 5	21°47	29°42	26°24	6°17	19°20	6°48	15°47	0°D46	29°56	26° 9	2°51	T 8
W 9	9 15 20	19°57'00"	29°10	27°26	23° 2	0°H28	26°38	6°23	19°19	6°48	15°48	0°46	29°53	26°16	2°56	W 9
T10	9 19 17	20°57'46"	13°H 2	28°48	24°16	1°14	26°51	6°29	19°18	6°48	15°50	0°47	29°50	26°23	3° 1	T10
F11	9 23 14	21°58'31"	26°41	0°H11	25°31	2° 1	27° 5	6°35	19°17	6°48	15°51	0°49	29°47	26°30	3° 6	F11
S12	9 27 10	22°59'15"	10°H 8	1°36	26°45	2°47	27°18	6°41	19°16	6°47	15°53	0°50	29°44	26°36	3°11	S12
S13	9 31 7	23°59'58"	23°22	3° 1	27°59	3°33	27°31	6°47	19°15	6°47	15°54	0°51	29°40	26°43	3°16	S13
M14	9 35 3	25° 0'40"	6°H24	4°28	29°14	4°20	27°44	6°53	19°14	6°47	15°56	0°R51	29°37	26°50	3°21	M14
T15	9 39 0	26° 1'20"	19°13	5°55	0°H28	5° 6	27°58	7° 0	19°13	6°47	15°57	0°50	29°34	26°56	3°26	T15
W16	9 42 56	27° 1'59"	1°H15	7°24	1°43	5°53	28°11	7° 6	19°11	6°D47	15°59	0°47	29°31	27° 3	3°31	W16
T17	9 46 53	28° 2'37"	14°17	8°53	2°57	6°39	28°24	7°12	19°10	6°47	16° 0	0°43	29°28	27°10	3°35	T17
F18	9 50 49	29° 3'13"	26°31	10°23	4°12	7°26	28°37	7°19	19° 9	6°47	16° 2	0°39	29°25	27°17	3°40	F18
S19	9 54 46	0°H 3'47"	8°V36	11°55	5°26	8°12	28°50	7°25	19° 8	6°47	16° 3	0°33	29°21	27°23	3°45	S19
S20	9 58 43	1° 4'19"	20°34	13°27	6°40	8°59	29° 3	7°32	19° 6	6°47	16° 5	0°28	29°18	27°30	3°50	S20
M21	10 2 39	2° 4'50"	2°H26	15° 0	7°55	9°45	29°16	7°38	19° 5	6°48	16° 6	0°23	29°15	27°37	3°54	M21
T22	10 6 36	3° 5'19"	14°18	16°34	9° 9	10°32	29°29	7°45	19° 3	6°48	16° 8	0°20	29°12	27°44	3°59	T22
W23	10 10 32	4° 5'46"	26°12	18° 9	10°24	11°18	29°41	7°52	19° 2	6°48	16° 9	0°18	29° 9	27°50	4° 4	W23
T24	10 14 29	5° 6'12"	8°H15	19°45	11°38	12° 5	29°54	7°58	19° 0	6°48	16°11	0°D18	29° 6	27°57	4° 8	T24
F25	10 18 25	6° 6'35"	20°30	21°22	12°53	12°52	0°H 7	8° 5	18°58	6°49	16°13	0°19	29° 2	28° 4	4°13	F25
S26	10 22 22	7° 6'57"	3°H 2	23° 0	14° 7	13°38	0°19	8°12	18°57	6°49	16°14	0°21	28°59	28°10	4°18	S26
S27	10 26 18	8° 7'16"	15°56	24°39	15°21	14°25	0°32	8°19	18°55	6°49	16°16	0°22	28°56	28°17	4°22	S27
M28	10 30 15	9° 7'34"	29°16	26°19	16°36	15°12	0°44	8°26	18°53	6°50	16°17	0°R23	28°53	28°24	4°27	M28
T29	10 34 12	10°H 7'50"	13°H 1	28°H 0	17°H50	15°H58	0°H57	8°V33	18°H51	6°H50	16°H19	0°H22	28°H50	28°V31	4°H31	T29

Delta T = 79.33 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2056

MARCH 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 38 8	11° 8'03"	27° 12'	29° 42'	19° 45'	16° 45'	1° 9'	8° 40'	18° 50'	6° 51'	16° 21'	0° 20'	28° 46'	28° 37'	4° 35'	W 1
T 2	10 42 5	12° 8'15"	11° 45'	1° 25'	20° 19'	17° 32'	1° 22'	8° 47'	18° 48'	6° 51'	16° 22'	0° 15'	28° 43'	28° 44'	4° 40'	T 2
F 3	10 46 1	13° 8'25"	26° 34'	3° 9'	21° 34'	18° 18'	1° 34'	8° 54'	18° 46'	6° 52'	16° 24'	0° 9'	28° 40'	28° 51'	4° 44'	F 3
S 4	10 49 58	14° 8'33"	11° 30'	4° 54'	22° 48'	19° 5'	1° 46'	9° 1'	18° 44'	6° 52'	16° 25'	0° 2'	28° 37'	28° 57'	4° 48'	S 4
S 5	10 53 54	15° 8'40"	26° 25'	6° 40'	24° 2'	19° 52'	1° 58'	9° 8'	18° 42'	6° 53'	16° 27'	29° 55'	28° 34'	29° 4'	4° 53'	S 5
M 6	10 57 51	16° 8'45"	11° 10'	8° 27'	25° 17'	20° 39'	2° 10'	9° 15'	18° 40'	6° 53'	16° 29'	29° 50'	28° 31'	29° 11'	4° 57'	M 6
T 7	11 1 147	17° 8'49"	25° 40'	10° 16'	26° 31'	21° 26'	2° 22'	9° 22'	18° 38'	6° 54'	16° 30'	29° 46'	28° 27'	29° 18'	5° 1'	T 7
W 8	11 5 44	18° 8'51"	9° 49'	12° 5'	27° 46'	22° 12'	2° 34'	9° 29'	18° 36'	6° 55'	16° 32'	29° 44'	28° 24'	29° 24'	5° 5'	W 8
T 9	11 9 41	19° 8'51"	23° 38'	13° 56'	29° 0'	22° 59'	2° 45'	9° 36'	18° 34'	6° 55'	16° 33'	29° 43'	28° 21'	29° 31'	5° 9'	T 9
F 10	11 13 37	20° 8'50"	7° 7'	15° 47'	0° 15'	23° 46'	2° 57'	9° 44'	18° 32'	6° 56'	16° 35'	29° 44'	28° 18'	29° 38'	5° 13'	F 10
S 11	11 17 34	21° 8'47"	20° 17'	17° 40'	1° 29'	24° 33'	3° 9'	9° 51'	18° 29'	6° 57'	16° 37'	29° 45'	28° 15'	29° 45'	5° 17'	S 11
S 12	11 21 30	22° 8'43"	3° 12'	19° 34'	2° 43'	25° 20'	3° 20'	9° 58'	18° 27'	6° 58'	16° 38'	29° 46'	28° 11'	29° 51'	5° 21'	S 12
M13	11 25 27	23° 8'37"	15° 53'	21° 28'	3° 58'	26° 6'	3° 32'	10° 6'	18° 25'	6° 59'	16° 40'	29° 44'	28° 8'	29° 58'	5° 25'	M13
T 14	11 29 23	24° 8'29"	28° 23'	23° 24'	5° 12'	26° 53'	3° 43'	10° 13'	18° 23'	7° 0'	16° 41'	29° 40'	28° 5'	0° 5'	5° 29'	T 14
W15	11 33 20	25° 8'19"	10° 44'	25° 21'	6° 27'	27° 40'	3° 54'	10° 20'	18° 20'	7° 1'	16° 43'	29° 34'	28° 2'	0° 11'	5° 33'	W15
T 16	11 37 16	26° 8'07"	22° 57'	27° 19'	7° 41'	28° 27'	4° 5'	10° 28'	18° 18'	7° 2'	16° 45'	29° 25'	27° 59'	0° 18'	5° 37'	T 16
F 17	11 41 13	27° 7'53"	5° 1'	29° 17'	8° 55'	29° 14'	4° 16'	10° 35'	18° 16'	7° 3'	16° 46'	29° 15'	27° 56'	0° 25'	5° 40'	F 17
S 18	11 45 9	28° 7'37"	17° 1'	1° 16'	10° 10'	0° 1'	4° 27'	10° 42'	18° 13'	7° 4'	16° 48'	29° 3'	27° 52'	0° 32'	5° 44'	S 18
S 19	11 49 6	29° 7'19"	28° 56'	3° 16'	11° 24'	0° 48'	4° 38'	10° 50'	18° 11'	7° 5'	16° 49'	28° 51'	27° 49'	0° 38'	5° 48'	S 19
M20	11 53 3	0° 6'59"	10° 48'	5° 16'	12° 39'	1° 35'	4° 49'	10° 57'	18° 9'	7° 6'	16° 51'	28° 41'	27° 46'	0° 45'	5° 51'	M20
T 21	11 56 59	1° 6'37"	22° 39'	7° 17'	13° 53'	2° 21'	5° 0'	11° 5'	18° 6'	7° 7'	16° 52'	28° 32'	27° 43'	0° 52'	5° 55'	T 21
W22	12 0 56	2° 6'13"	4° 32'	9° 17'	15° 7'	3° 8'	5° 10'	11° 12'	18° 4'	7° 8'	16° 54'	28° 26'	27° 40'	0° 58'	5° 58'	W22
T 23	12 4 52	3° 5'46"	16° 33'	11° 17'	16° 22'	3° 55'	5° 21'	11° 20'	18° 1'	7° 9'	16° 55'	28° 22'	27° 37'	1° 5'	6° 1'	T 23
F 24	12 8 49	4° 5'18"	28° 44'	13° 17'	17° 36'	4° 42'	5° 31'	11° 27'	17° 59'	7° 10'	16° 57'	28° 20'	27° 33'	1° 12'	6° 5'	F 24
S 25	12 12 45	5° 4'46"	11° 11'	15° 16'	18° 50'	5° 29'	5° 41'	11° 35'	17° 56'	7° 12'	16° 59'	28° 20'	27° 30'	1° 19'	6° 8'	S 25
S 26	12 16 42	6° 4'13"	24° 0'	17° 14'	20° 5'	6° 16'	5° 52'	11° 42'	17° 54'	7° 13'	17° 0'	28° 21'	27° 27'	1° 25'	6° 11'	S 26
M27	12 20 38	7° 3'37"	7° 14'	19° 10'	21° 19'	7° 3'	6° 2'	11° 50'	17° 51'	7° 14'	17° 2'	28° 21'	27° 24'	1° 32'	6° 14'	M27
T 28	12 24 35	8° 2'59"	20° 57'	21° 4'	22° 33'	7° 49'	6° 12'	11° 57'	17° 49'	7° 15'	17° 3'	28° 19'	27° 21'	1° 39'	6° 18'	T 28
W29	12 28 32	9° 2'19"	5° 9'	22° 56'	23° 48'	8° 36'	6° 21'	12° 5'	17° 46'	7° 17'	17° 5'	28° 14'	27° 17'	1° 46'	6° 21'	W29
T 30	12 32 28	10° 1'36"	19° 49'	24° 45'	25° 2'	9° 23'	6° 31'	12° 12'	17° 44'	7° 18'	17° 6'	28° 7'	27° 14'	1° 52'	6° 24'	T 30
F 31	12 36 25	11° 0'51"	4° 51'	26° 31'	26° 16'	10° 10'	6° 41'	12° 20'	17° 41'	7° 19'	17° 8'	27° 58'	27° 11'	1° 59'	6° 26'	F 31

Delta T = 79.35 sec

APRIL 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 40 21	12° 0'04"	20° 5'	28° 13'	27° 30'	10° 57'	6° 50'	12° 27'	17° 38'	7° 21'	17° 9'	27° 48'	27° 8'	2° 8'	6° 29'	S 1
S 2	12 44 18	12° 59'15"	5° 11'	29° 52'	28° 45'	11° 44'	7° 0'	12° 35'	17° 36'	7° 22'	17° 11'	27° 37'	27° 5'	2° 12'	6° 32'	S 2
M 3	12 48 14	13° 58'24"	20° 28'	1° 26'	29° 59'	12° 30'	7° 9'	12° 42'	17° 33'	7° 24'	17° 12'	27° 28'	27° 2'	2° 19'	6° 35'	M 3
T 4	12 52 11	14° 57'32"	5° 16'	2° 56'	1° 13'	13° 17'	7° 18'	12° 50'	17° 31'	7° 25'	17° 13'	27° 20'	26° 58'	2° 26'	6° 38'	T 4
W 5	12 56 7	15° 56'38"	19° 39'	4° 20'	2° 27'	14° 4'	7° 27'	12° 58'	17° 28'	7° 27'	17° 15'	27° 16'	26° 55'	2° 33'	6° 40'	W 5
T 6	13 0 4	16° 55'41"	3° 36'	5° 40'	3° 42'	14° 51'	7° 36'	13° 5'	17° 26'	7° 28'	17° 16'	27° 14'	26° 52'	2° 39'	6° 43'	T 6
F 7	13 4 1	17° 54'44"	17° 7'	6° 53'	4° 56'	15° 38'	7° 45'	13° 13'	17° 23'	7° 30'	17° 18'	27° 13'	26° 49'	2° 46'	6° 45'	F 7
S 8	13 7 57	18° 53'44"	0° 13'	8° 2'	6° 10'	16° 24'	7° 53'	13° 20'	17° 20'	7° 32'	17° 19'	27° 13'	26° 46'	2° 53'	6° 48'	S 8
S 9	13 11 54	19° 52'43"	13° 0'	9° 4'	7° 24'	17° 11'	8° 2'	13° 28'	17° 18'	7° 33'	17° 21'	27° 13'	26° 43'	2° 59'	6° 50'	S 9
M10	13 15 50	20° 51'40"	25° 30'	10° 0'	8° 38'	17° 58'	8° 10'	13° 35'	17° 15'	7° 35'	17° 22'	27° 10'	26° 39'	3° 6'	6° 52'	M10
T 11	13 19 47	21° 50'35"	7° 48'	10° 50'	9° 53'	18° 45'	8° 19'	13° 43'	17° 13'	7° 36'	17° 23'	27° 5'	26° 36'	3° 13'	6° 55'	T 11
W12	13 23 43	22° 49'28"	19° 57'	11° 34'	11° 7'	19° 31'	8° 27'	13° 50'	17° 10'	7° 38'	17° 25'	26° 57'	26° 33'	3° 20'	6° 57'	W12
T 13	13 27 40	23° 48'19"	1° 59'	12° 12'	12° 21'	20° 18'	8° 35'	13° 58'	17° 7'	7° 40'	17° 26'	26° 46'	26° 30'	3° 26'	6° 59'	T 13
F 14	13 31 36	24° 47'09"	13° 56'	12° 43'	13° 35'	21° 5'	8° 43'	14° 5'	17° 5'	7° 42'	17° 27'	26° 32'	26° 27'	3° 33'	7° 1'	F 14
S 15	13 35 33	25° 45'56"	25° 50'	13° 7'	14° 49'	21° 51'	8° 50'	14° 13'	17° 2'	7° 43'	17° 29'	26° 18'	26° 23'	3° 40'	7° 3'	S 15
S 16	13 39 30	26° 44'42"	7° 42'	13° 26'	16° 3'	22° 38'	8° 58'	14° 20'	17° 0'	7° 45'	17° 30'	26° 4'	26° 20'	3° 47'	7° 5'	S 16
M17	13 43 26	27° 43'25"	19° 34'	13° 38'	17° 18'	23° 25'	9° 5'	14° 27'	16° 57'	7° 47'	17° 31'	25° 50'	26° 17'	3° 53'	7° 7'	M17
T 18	13 47 23	28° 42'07"	1° 27'	13° 43'	18° 32'	24° 11'	9° 12'	14° 35'	16° 55'	7° 49'	17° 32'	25° 39'	26° 14'	4° 0'	7° 9'	T 18
W19	13 51 19	29° 40'46"	13° 23'	13° 43'	19° 46'	24° 58'	9° 20'	14° 42'	16° 52'	7° 51'	17° 34'	25° 31'	26° 11'	4° 7'	7° 10'	W19
T 20	13 55 16	0° 39'23"	25° 25'	13° 37'	21° 0'	25° 45'	9° 27'	14° 50'	16° 50'	7° 52'	17° 35'	25° 25'	26° 8'	4° 13'	7° 12'	T 20
F 21	13 59 12	1° 37'59"	7° 37'	13° 25'	22° 14'	26° 31'	9° 33'	14° 57'	16° 47'	7° 54'	17° 36'	25° 22'	26° 4'	4° 20'	7° 13'	F 21
S 22	14 3 9	2° 36'32"	20° 3'	13° 8'	23° 28'	27° 18'	9° 40'	15° 4'	16° 45'	7° 56'	17° 37'	25° 21'	26° 1'	4° 27'	7° 15'	S 22
S 23	14 7 5	3° 35'03"	2° 48'	12° 46'	24° 42'	28° 4'	9° 47'	15° 12'	16° 42'	7° 58'	17° 39'	25° 21'	25° 58'	4° 34'	7° 16'	S 23
M24	14 11 2	4° 33'31"	15° 56'	12° 19'	25° 56'	28° 51'	9° 53'	15° 19'	16° 40'	8° 0'	17° 40'	25° 21'	25° 55'	4° 40'	7° 18'	M24
T 25	14 14 59	5° 31'58"	29° 31'	11° 49'	27° 10'	29° 37'	9° 59'	15° 26'	16° 37'	8° 2'	17° 41'	25° 19'	25° 52'	4° 47'	7° 19'	T 25
W26	14 18 55	6° 30'22"	13° 13'	11° 16'	28° 24'	0° 23'	10° 5'	15° 33'	16° 35'	8° 4'	17° 42'	25° 15'	25° 48'	4° 54'	7° 20'	W26
T 27	14 22 52	7° 28'44"	28° 8'	10° 40'	29° 38'	1° 10'	10° 11'	15° 40'	16° 33'	8° 6'	17° 43'	25° 9'	25° 45'	5° 0'	7° 21'	T 27
F 28	14 26 48	8° 27'04"	13° 5'	10° 2'	0° 52'	1° 56'	10° 17'	15° 48'	16° 30'	8° 8'	17° 44'	25° 0'	25° 42'	5° 7'	7° 22'	F 28
S 29	14 30 45	9° 25'23"	28° 20'	9° 23'	2° 6'	2° 42'	10° 23'	15° 55'	16° 28'	8° 10'	17° 45'	24° 49'	25° 39'	5° 14'	7° 23'	S 29
S 30	14 34 41	10° 23'39"	13° 41'	8° 43'	3° 20'	3° 29'	10° 28'	16° 2'	16° 26'	8° 12'	17° 47'	24° 39'	25° 36'	5° 21'	7° 24'	S 30

Delta T = 79.37 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2056

MAY 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 38 38	11♈21'53	28♌56	8°R 4	4♈34	4♈15	10♈33	16♈9	16♈23	8♈14	17♈48	24°R30	25♈33	5♈27	7♈25	M 1
T 2	14 42 34	12°20'07	13♈56	7♈26	5°48	5° 1	10°38	16°16	16♈21	8°16	17°49	24°22	25°29	5°34	7°26	T 2
W 3	14 46 31	13°18'18	28°32	6°49	7° 2	5°48	10°43	16°23	16°19	8°18	17°50	24°18	25°26	5°41	7°27	W 3
T 4	14 50 28	14°16'28	12♈40	6°14	8°16	6°34	10°48	16°30	16°17	8°20	17°51	24°15	25°23	5°48	7°27	T 4
F 5	14 54 24	15°14'36	26°19	5°42	9°30	7°20	10°53	16°37	16°15	8°22	17°52	24°D15	25°20	5°54	7°28	F 5
S 6	14 58 21	16°12'44	9♈30	5°14	10°44	8° 6	10°57	16°44	16°12	8°24	17°53	24°15	25°17	6° 1	7°28	S 6
S 7	15 2 17	17°10'49	22°18	4°49	11°58	8°52	11° 1	16°51	16°10	8°27	17°54	24°R15	25°14	6° 8	7°29	S 7
M 8	15 6 14	18° 8'53	4♈47	4°28	13°12	9°38	11° 6	16°58	16° 8	8°29	17°54	24°14	25°10	6°14	7°29	M 8
T 9	15 10 10	19° 6'56	17° 1	4°11	14°26	10°24	11° 9	17° 5	16° 6	8°31	17°55	24°11	25° 7	6°21	7°30	T 9
W10	15 14 7	20° 4'58	29° 4	3°59	15°39	11°10	11°13	17°11	16° 4	8°33	17°56	24° 4	25° 4	6°28	7°30	W10
T 11	15 18 3	21° 2'58	11♈1	3°51	16°53	11°56	11°17	17°18	16° 2	8°35	17°57	23°56	25° 1	6°35	7°30	T 11
F 12	15 22 0	22° 0'56	22°53	3°D47	18° 7	12°42	11°20	17°25	16° 0	8°37	17°58	23°46	24°58	6°41	7°30	F 12
S 13	15 25 56	22°58'53	4♈45	3°49	19°21	13°28	11°23	17°31	15°58	8°39	17°59	23°34	24°54	6°48	7°30	S 13
S 14	15 29 53	23°56'49	16°37	3°55	20°35	14°14	11°26	17°38	15°57	8°42	18° 0	23°23	24°51	6°55	7°30	S 14
M15	15 33 50	24°54'43	28°31	4° 5	21°49	15° 0	11°29	17°44	15°55	8°44	18° 0	23°12	24°48	7° 1	7°30	M15
T 16	15 37 46	25°52'36	10♈29	4°21	23° 3	15°45	11°32	17°51	15°53	8°46	18° 1	23° 3	24°45	7° 8	7°29	T 16
W17	15 41 43	26°50'28	22°32	4°40	24°17	16°31	11°34	17°57	15°51	8°48	18° 2	22°57	24°42	7°15	7°29	W17
T 18	15 45 39	27°48'17	4♈42	5° 4	25°31	17°17	11°37	18° 4	15°49	8°50	18° 3	22°53	24°39	7°22	7°29	T 18
F 19	15 49 36	28°46'06	17° 2	5°32	26°44	18° 2	11°39	18°10	15°48	8°53	18° 3	22°D51	24°35	7°28	7°28	F 19
S 20	15 53 32	29°43'52	29°35	6° 5	27°58	18°48	11°41	18°17	15°46	8°55	18° 4	22°51	24°32	7°35	7°28	S 20
S 21	15 57 29	0♈41'37	12♈23	6°41	29°12	19°33	11°42	18°23	15°45	8°57	18° 5	22°52	24°29	7°42	7°27	S 21
M22	16 1 26	1°39'21	25°31	7°21	0♈26	20°19	11°44	18°29	15°43	8°59	18° 5	22°R53	24°26	7°49	7°27	M22
T 23	16 5 22	2°37'02	9♈1	8° 5	1°40	21° 4	11°45	18°35	15°41	9° 2	18° 6	22°53	24°23	7°55	7°26	T 23
W24	16 9 19	3°34'42	22°56	8°53	2°53	21°50	11°46	18°41	15°40	9° 4	18° 6	22°51	24°20	8° 2	7°25	W24
T 25	16 13 15	4°32'21	7♈16	9°44	4° 7	22°35	11°47	18°47	15°39	9° 6	18° 7	22°47	24°16	8° 9	7°24	T 25
F 26	16 17 12	5°29'58	21°58	10°38	5°21	23°20	11°48	18°53	15°37	9° 8	18° 7	22°42	24°13	8°15	7°23	F 26
S 27	16 21 8	6°27'33	6♈58	11°36	6°35	24° 6	11°49	18°59	15°36	9°10	18° 8	22°36	24°10	8°22	7°22	S 27
S 28	16 25 5	7°25'07	22° 6	12°37	7°49	24°51	11°49	19° 5	15°35	9°13	18° 8	22°29	24° 7	8°29	7°21	S 28
M29	16 29 1	8°22'40	7♈13	13°41	9° 2	25°36	11°49	19°11	15°33	9°15	18° 9	22°23	24° 4	8°36	7°20	M29
T 30	16 32 58	9°20'12	22°10	14°49	10°16	26°21	11°R49	19°17	15°32	9°17	18° 9	22°18	24° 0	8°42	7°19	T 30
W31	16 36 55	10♈17'43	6♈47	15♈59	11♈30	27°Y 6	11♈49	19°Y22	15♈31	9♈19	18♈10	22°15	23°57	8♈49	7♈18	W31

Delta T = 79.39 sec

JUNE 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 40 51	11♈15'13	21♈0	17♈12	12♈44	27°Y51	11°R49	19°Y28	15°R30	9♈22	18♈10	22°D15	23°54	8♈56	7°R16	T 1
F 2	16 44 48	12°12'43	4♈45	18°29	13°57	28°36	11°R48	19°34	15°29	9°24	18°11	22°15	23°51	9° 2	7°15	F 2
S 3	16 48 44	13°10'11	18° 3	19°48	15°11	29°21	11°48	19°39	15°28	9°26	18°11	22°16	23°48	9° 9	7°14	S 3
S 4	16 52 41	14° 7'38	0♈57	21° 9	16°25	0♈ 6	11°47	19°45	15°27	9°28	18°11	22°18	23°45	9°16	7°12	S 4
M 5	16 56 37	15° 5'05	13°29	22°34	17°39	0°51	11°46	19°50	15°26	9°31	18°12	22°R18	23°41	9°23	7°11	M 5
T 6	17 0 34	16° 2'31	25°45	24° 1	18°52	1°36	11°44	19°55	15°25	9°33	18°12	22°18	23°38	9°29	7° 9	T 6
W 7	17 4 30	16°59'57	7°Y48	25°32	20° 6	2°20	11°43	20° 0	15°24	9°35	18°12	22°16	23°35	9°36	7° 7	W 7
T 8	17 8 27	17°57'21	19°44	27° 4	21°20	3° 5	11°41	20° 6	15°24	9°37	18°12	22°13	23°32	9°43	7° 5	T 8
F 9	17 12 24	18°54'46	1♈35	28°40	22°33	3°50	11°39	20°11	15°23	9°40	18°13	22° 8	23°29	9°49	7° 4	F 9
S 10	17 16 20	19°52'09	13°27	0♈18	23°47	4°34	11°37	20°16	15°22	9°42	18°13	22° 2	23°26	9°56	7° 2	S 10
S 11	17 20 17	20°49'32	25°21	1°59	25° 1	5°19	11°35	20°21	15°22	9°44	18°13	21°57	23°22	10° 3	7° 0	S 11
M12	17 24 13	21°46'55	7♈20	3°43	26°15	6° 3	11°32	20°26	15°21	9°46	18°13	21°52	23°19	10°10	6°58	M12
T 13	17 28 10	22°44'16	19°26	5°29	27°28	6°47	11°30	20°30	15°20	9°48	18°13	21°47	23°16	10°16	6°56	T 13
W14	17 32 6	23°41'37	1♈40	7°17	28°42	7°32	11°27	20°35	15°20	9°51	18°13	21°45	23°13	10°23	6°54	W14
T 15	17 36 3	24°38'58	14° 4	9° 9	29°56	8°16	11°24	20°40	15°20	9°53	18°13	21°43	23°10	10°30	6°51	T 15
F 16	17 39 59	25°36'17	26°39	11° 2	30°10	9° 0	11°21	20°44	15°19	9°55	18°13	21°D43	23° 6	10°36	6°49	F 16
S 17	17 43 56	26°33'36	9♈26	12°59	2°23	9°44	11°18	20°49	15°19	9°57	18°R13	21°44	23° 3	10°43	6°47	S 17
S 18	17 47 53	27°30'54	22°28	14°57	3°37	10°28	11°14	20°53	15°19	9°59	18°13	21°45	23° 0	10°50	6°45	S 18
M19	17 51 49	28°28'12	5♈45	16°58	4°51	11°12	11°10	20°58	15°18	10° 2	18°13	21°47	22°57	10°57	6°42	M19
T 20	17 55 46	29°25'28	19°20	19° 1	6° 4	11°56	11° 6	21° 2	15°18	10° 4	18°13	21°48	22°54	11° 3	6°40	T 20
W21	17 59 42	0♈22'44	3♈12	21° 5	7°18	12°40	11° 2	21° 6	15°18	10° 6	18°13	21°R48	22°51	11°10	6°37	W21
T 22	18 3 39	1°19'58	17°22	23°12	8°32	13°24	10°58	21°10	15°D18	10° 8	18°13	21°47	22°47	11°17	6°35	T 22
F 23	18 7 35	2°17'13	1♈47	25°19	9°45	14° 7	10°54	21°14	15°18	10°10	18°13	21°46	22°44	11°24	6°32	F 23
S 24	18 11 32	3°14'26	16°25	27°28	10°59	14°51	10°49	21°18	15°18	10°12	18°13	21°44	22°41	11°30	6°30	S 24
S 25	18 15 28	4°11'39	1♈11	29°38	12°13	15°35	10°45	21°22	15°18	10°14	18°13	21°41	22°38	11°37	6°27	S 25
M26	18 19 25	5° 8'52	15°56	1♈49	13°26	16°18	10°40	21°26	15°19	10°16	18°13	21°39	22°35	11°44	6°24	M26
T 27	18 23 22	6° 6'04	0♈34	4° 0	14°40	17° 2	10°35	21°30	15°19	10°18	18°12	21°38	22°32	11°50	6°21	T 27
W28	18 27 18	7° 3'16	14°59	6°11	15°54	17°45	10°30	21°33	15°19	10°20	18°12	21°D37	22°28	11°57	6°19	W28
T 29	18 31 15	8° 0'27	29° 5	8°22	17° 8	18°28	10°24	21°37	15°19	10°23	18°12	21°37	22°25	12° 4	6°16	T 29
F 30	18 35 11	8°57'39	12♈48	10°33	18°21	19♈12	10♈19	21°Y40	15♈20	10♈25	18♈12	21°38	22°22	12♈11	6♈13	F 30

Delta T = 79.42 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2056

JULY 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 39 8	9 ^h 54'50	26 ^h 8	12 ^h 43	19 ^h 35	19 ^h 55	10°R13	21°Y43	15 ^h 20	10 ^h 27	18°R11	21 ^h 39	22 ^h 19	12 ^h 17	6°R10	S 1
S 2	18 43 4	10°52'02	9 ^h 4	14°52	20°48	20°38	10 ^h 8	21°47	15°21	10°29	18 ^h 11	21°40	22°16	12°24	6 ^h 7	S 2
M 3	18 47 1	11°49'14	21°40	17° 0	22° 2	21°21	10° 2	21°50	15°21	10°31	18°11	21°41	22°12	12°31	6° 4	M 3
T 4	18 50 57	12°46'25	3 ^h Y59	19° 7	23°16	22° 4	9°56	21°53	15°22	10°33	18°10	21°41	22° 9	12°37	6° 1	T 4
W 5	18 54 54	13°43'37	16° 4	21°12	24°29	22°47	9°50	21°56	15°23	10°34	18°10	21°R41	22° 6	12°44	5°58	W 5
T 6	18 58 51	14°40'50	28° 1	23°16	25°43	23°30	9°43	21°59	15°23	10°36	18° 9	21°41	22° 3	12°51	5°55	T 6
F 7	19 2 47	15°38'02	9 ^h 54	25°18	26°57	24°12	9°37	22° 2	15°24	10°38	18° 9	21°41	22° 0	12°58	5°52	F 7
S 8	19 6 44	16°35'15	21°46	27°19	28°10	24°55	9°31	22° 4	15°25	10°40	18° 9	21°40	21°57	13° 4	5°49	S 8
S 9	19 10 40	17°32'29	3 ^h II43	29°17	29°24	25°38	9°24	22° 7	15°26	10°42	18° 8	21°39	21°53	13°11	5°46	S 9
M10	19 14 37	18°29'42	15°48	1 ^h II14	0 ^h II38	26°20	9°17	22° 9	15°27	10°44	18° 8	21°39	21°50	13°18	5°42	M10
T 11	19 18 33	19°26'56	28° 2	3° 9	1°51	27° 3	9°10	22°12	15°28	10°46	18° 7	21°39	21°47	13°24	5°39	T 11
W12	19 22 30	20°24'10	10 ^h 29	5° 2	3° 5	27°45	9° 4	22°14	15°29	10°48	18° 7	21°39	21°44	13°31	5°36	W12
T 13	19 26 26	21°21'25	23°10	6°54	4°19	28°27	8°57	22°16	15°30	10°50	18° 6	21°39	21°41	13°38	5°33	T 13
F 14	19 30 23	22°18'40	6 ^h II 5	8°43	5°32	29°10	8°50	22°19	15°31	10°51	18° 5	21°39	21°38	13°45	5°29	F 14
S 15	19 34 20	23°15'55	19°14	10°30	6°46	29°52	8°42	22°21	15°32	10°53	18° 5	21°38	21°34	13°51	5°26	S 15
S 16	19 38 16	24°13'10	2 ^h III38	12°16	8° 0	0 ^h II34	8°35	22°22	15°33	10°55	18° 4	21°38	21°31	13°58	5°23	S 16
M17	19 42 13	25°10'25	16°14	13°59	9°13	1°16	8°28	22°24	15°34	10°57	18° 4	21°38	21°28	14° 5	5°19	M17
T 18	19 46 9	26° 7'40	0 ^h II 3	15°41	10°27	1°58	8°20	22°26	15°36	10°58	18° 3	21°38	21°25	14°11	5°16	T 18
W19	19 50 6	27° 4'56	14° 2	17°21	11°41	2°40	8°13	22°28	15°37	11° 0	18° 2	21°37	21°22	14°18	5°13	W19
T 20	19 54 2	28° 2'11	28°10	18°59	12°54	3°21	8° 5	22°29	15°38	11° 2	18° 1	21°D37	21°18	14°25	5° 9	T 20
F 21	19 57 59	28°59'27	12 ^h II26	20°35	14° 8	4° 3	7°58	22°31	15°40	11° 3	18° 1	21°37	21°15	14°32	5° 6	F 21
S 22	20 1 55	29°56'43	26°45	22° 9	15°22	4°44	7°50	22°32	15°41	11° 5	18° 0	21°38	21°12	14°38	5° 3	S 22
S 23	20 5 52	0 ^h II54'00	11 ^h II 6	23°41	16°35	5°26	7°43	22°33	15°43	11° 7	17°59	21°38	21° 9	14°45	4°59	S 23
M24	20 9 49	1°51'16	25°24	25°11	17°49	6° 7	7°35	22°34	15°45	11° 8	17°58	21°39	21° 6	14°52	4°56	M24
T 25	20 13 45	2°48'34	9 ^h II36	26°39	19° 2	6°49	7°27	22°35	15°46	11°10	17°58	21°40	21° 3	14°58	4°52	T 25
W26	20 17 42	3°45'51	23°37	28° 6	20°16	7°30	7°19	22°36	15°48	11°11	17°57	21°R40	20°59	15° 5	4°49	W26
T 27	20 21 38	4°43'09	7 ^h II25	29°30	21°30	8°11	7°12	22°37	15°50	11°13	17°56	21°40	20°56	15°12	4°46	T 27
F 28	20 25 35	5°40'28	20°56	0 ^h II53	22°43	8°52	7° 4	22°38	15°52	11°14	17°55	21°39	20°53	15°18	4°42	F 28
S 29	20 29 31	6°37'48	4 ^h II 8	2°13	23°57	9°33	6°56	22°38	15°53	11°16	17°54	21°37	20°50	15°25	4°39	S 29
S 30	20 33 28	7°35'09	17° 2	3°31	25°10	10°14	6°48	22°39	15°55	11°17	17°53	21°35	20°47	15°32	4°35	S 30
M31	20 37 24	8 ^h II32'30	29 ^h II37	4 ^h II47	26 ^h II24	10 ^h II55	6 ^h II41	22°Y39	15 ^h II57	11 ^h II18	17 ^h II53	21 ^h II32	20 ^h II43	15 ^h II39	4 ^h II32	M31

Delta T = 79.44 sec

AUGUST 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 41 21	9 ^h II29'52	11 ^h Y56	6 ^h III 1	27 ^h II37	11 ^h II35	6°R33	22°Y40	15 ^h II59	11 ^h II20	17°R52	21°R30	20 ^h II40	15 ^h II45	4°R29	T 1
W 2	20 45 18	10°27'16	24° 3	7°13	28°51	12°16	6 ^h II25	22°40	16° 1	11°21	17 ^h II51	21 ^h II29	20°37	15°52	4 ^h II25	W 2
T 3	20 49 14	11°24'41	6 ^h II 0	8°22	0 ^h III 4	12°56	6°17	22°R40	16° 3	11°23	17°50	21°28	20°34	15°59	4°22	T 3
F 4	20 53 11	12°22'06	17°53	9°29	1°18	13°37	6°10	22°40	16° 5	11°24	17°49	21°D28	20°31	16° 5	4°19	F 4
S 5	20 57 7	13°19'34	29°46	10°33	2°32	14°17	6° 2	22°40	16° 8	11°25	17°48	21°29	20°28	16°12	4°15	S 5
S 6	21 1 4	14°17'02	11 ^h II44	11°35	3°45	14°57	5°54	22°39	16°10	11°26	17°47	21°30	20°24	16°19	4°12	S 6
M 7	21 5 0	15°14'31	23°52	12°34	4°59	15°37	5°47	22°39	16°12	11°28	17°46	21°32	20°21	16°26	4° 9	M 7
T 8	21 8 57	16°12'02	6 ^h II12	13°31	6°12	16°17	5°39	22°39	16°14	11°29	17°45	21°33	20°18	16°32	4° 5	T 8
W 9	21 12 53	17° 9'34	18°50	14°24	7°26	16°57	5°32	22°38	16°17	11°30	17°44	21°R34	20°15	16°39	4° 2	W 9
T 10	21 16 50	18° 7'08	1 ^h II46	15°14	8°39	17°37	5°24	22°38	16°19	11°31	17°43	21°33	20°12	16°46	3°59	T 10
F 11	21 20 47	19° 4'42	15° 1	16° 1	9°53	18°17	5°17	22°37	16°21	11°32	17°42	21°32	20° 9	16°52	3°55	F 11
S 12	21 24 43	20° 2'18	28°34	16°45	11° 6	18°57	5°10	22°36	16°24	11°33	17°41	21°29	20° 5	16°59	3°52	S 12
S 13	21 28 40	20°59'54	12 ^h III25	17°25	12°20	19°36	5° 2	22°35	16°26	11°34	17°40	21°25	20° 2	17° 6	3°49	S 13
M14	21 32 36	21°57'32	26°28	18° 1	13°33	20°16	4°55	22°34	16°29	11°35	17°39	21°20	19°59	17°13	3°46	M14
T 15	21 36 33	22°55'10	10 ^h II40	18°33	14°46	20°55	4°48	22°33	16°32	11°36	17°37	21°16	19°56	17°19	3°43	T 15
W16	21 40 29	23°52'50	24°57	19° 0	16° 0	21°34	4°41	22°32	16°34	11°37	17°36	21°12	19°53	17°26	3°40	W16
T 17	21 44 26	24°50'31	9 ^h III14	19°24	17°13	22°13	4°34	22°30	16°37	11°38	17°35	21°10	19°49	17°33	3°37	T 17
F 18	21 48 22	25°48'12	23°28	19°42	18°27	22°52	4°27	22°29	16°39	11°39	17°34	21°D 9	19°46	17°39	3°34	F 18
S 19	21 52 19	26°45'55	7 ^h II38	19°56	19°40	23°31	4°21	22°27	16°42	11°40	17°33	21° 9	19°43	17°46	3°31	S 19
S 20	21 56 16	27°43'39	21°40	20° 5	20°53	24°10	4°14	22°26	16°45	11°41	17°32	21°11	19°40	17°53	3°28	S 20
M21	22 0 12	28°41'24	5 ^h II35	20°R 8	22° 7	24°48	4° 8	22°24	16°48	11°41	17°31	21°12	19°37	17°59	3°25	M21
T 22	22 4 9	29°39'19	19°20	20° 5	23°20	25°27	4° 1	22°22	16°51	11°42	17°29	21°R13	19°34	18° 6	3°22	T 22
W23	22 8 5	0 ^h III36'57	2 ^h II56	19°57	24°34	26° 5	3°55	22°20	16°53	11°43	17°28	21°12	19°30	18°13	3°19	W23
T 24	22 12 2	1°34'46	16°20	19°43	25°47	26°44	3°49	22°18	16°56	11°44	17°27	21°10	19°27	18°20	3°16	T 24
F 25	22 15 58	2°32'35	29°31	19°23	27° 0	27°22	3°43	22°16	16°59	11°44	17°26	21° 5	19°24	18°26	3°13	F 25
S 26	22 19 55	3°30'27	12 ^h II29	18°58	28°13	28° 0	3°37	22°14	17° 2	11°45	17°25	20°59	19°21	18°33	3°10	S 26
S 27	22 23 51	4°28'19	25°12	18°26	29°27	28°38	3°32	22°11	17° 5	11°46	17°24	20°52	19°18	18°40	3° 8	S 27
M28	22 27 48	5°26'14	7°Y41	17°49	0 ^h II40	29°16	3°26	22° 9	17° 8	11°46	17°22	20°44	19°15	18°46	3° 5	M28
T 29	22 31 45	6°24'10	19°56	17° 7	1°53	29°53	3°21	22° 7	17°11	11°47	17°21	20°36	19°11	18°53	3° 2	T 29
W30	22 35 41	7°22'08	2 ^h II 1	16°20	3° 6	0 ^h II31	3°15	22° 4	17°14	11°47	17°20	20°30	19° 8	19° 0	3° 0	W30
T 31	22 39 38	8 ^h III20'07	13 ^h II57	15 ^h III29	4 ^h II20	1 ^h II 9	3 ^h II10	22°Y 1	17 ^h II18	11 ^h II48	17 ^h II19	20 ^h II25	19 ^h II 5	19 ^h II 7	2 ^h II57	T 31

Delta T = 79.46 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2056

SEPTEMBER 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 43 34	9 ^h 18'09"	25 ^h 48'	14°R35	5 ^h 43'	1 ^h 46'	3°R 5	21°R59	17 ^h 21'	11 ^h 48'	17°R17	20°R22	19 ^h 22'	19 ^h 13'	2°R55	F 1
S 2	22 47 31	10°16'12"	7 ^h 11'40"	13 ^h 39'	6°46'	2°23'	3 ^h 1	21°Y56	17°24'	11°49'	17 ^h 16'	20°D21	18°59'	19°20'	2 ^h 53'	S 2
S 3	22 51 27	11°14'18"	19°37'	12°41'	7°59'	3° 0	2°56'	21°53'	17°27'	11°49'	17°15'	20 ^h 21'	18°55'	19°27'	2°50'	S 3
M 4	22 55 24	12°12'25"	1 ^h 44'	11°44'	9°12'	3°37'	2°52'	21°50'	17°30'	11°49'	17°14'	20°22'	18°52'	19°33'	2°48'	M 4
T 5	22 59 20	13°10'34"	14° 6	10°48'	10°25'	4°14'	2°47'	21°47'	17°34'	11°50'	17°13'	20°R23	18°49'	19°40'	2°46'	T 5
W 6	23 3 17	14° 8'45"	26°47'	9°55'	11°39'	4°51'	2°43'	21°44'	17°37'	11°50'	17°11'	20°23'	18°46'	19°47'	2°43'	W 6
T 7	23 7 14	15° 6'59"	9 ^h 52'	9° 5	12°52'	5°27'	2°39'	21°40'	17°40'	11°50'	17°10'	20°21'	18°43'	19°53'	2°41'	T 7
F 8	23 11 10	16° 5'14"	23°21'	8°20'	14° 5	6° 4	2°35'	21°37'	17°44'	11°50'	17° 9	20°17'	18°40'	20° 0	2°39'	F 8
S 9	23 15 7	17° 3'30"	7 ^h 15'	7°42'	15°18'	6°40'	2°32'	21°34'	17°47'	11°51'	17° 8	20°11'	18°36'	20° 7	2°37'	S 9
S 10	23 19 3	18° 1'49"	21°30'	7°10'	16°31'	7°16'	2°28'	21°30'	17°50'	11°51'	17° 6	20° 3	18°33'	20°14'	2°35'	S 10
M 11	23 23 0	19° 0'10"	6 ^h 0	6°46'	17°44'	7°52'	2°25'	21°27'	17°54'	11°51'	17° 5	19°53'	18°30'	20°20'	2°33'	M 11
T 12	23 26 56	19°58'32"	20°40'	6°31'	18°57'	8°28'	2°22'	21°23'	17°57'	11°51'	17° 4	19°44'	18°27'	20°27'	2°31'	T 12
W 13	23 30 53	20°56'55"	5 ^h 11'21"	6°D25	20°10'	9° 4	2°19'	21°19'	18° 1	11°51'	17° 3	19°36'	18°24'	20°34'	2°29'	W 13
T 14	23 34 49	21°55'21"	19°56'	6°28'	21°23'	9°39'	2°16'	21°15'	18° 4	11°R51	17° 1	19°30'	18°20'	20°40'	2°28'	T 14
F 15	23 38 46	22°53'48"	4 ^h 21'	6°40'	22°36'	10°15'	2°14'	21°12'	18° 8	11°51'	17° 0	19°27'	18°17'	20°47'	2°26'	F 15
S 16	23 42 43	23°52'17"	18°32'	7° 2	23°49'	10°50'	2°12'	21° 8	18°11'	11°51'	16°59'	19°D25	18°14'	20°54'	2°24'	S 16
S 17	23 46 39	24°50'47"	2 ^h 27'	7°32'	25° 2	11°25'	2°10'	21° 4	18°15'	11°51'	16°58'	19°25'	18°11'	21° 0	2°23'	S 17
M 18	23 50 36	25°49'19"	16° 7	8°12'	26°15'	12° 0	2° 8	21° 0	18°18'	11°51'	16°56'	19°R26	18° 8	21° 7	2°21'	M 18
T 19	23 54 32	26°47'52"	29°34'	9° 0	27°28'	12°35'	2° 6	20°56'	18°22'	11°51'	16°55'	19°25'	18° 5	21°14'	2°20'	T 19
W 20	23 58 29	27°46'28"	12 ^h 47'	9°55'	28°40'	13°10'	2° 4	20°52'	18°25'	11°50'	16°54'	19°23'	18° 1	21°21'	2°18'	W 20
T 21	0 2 25	28°45'04"	25°49'	10°59'	29°53'	13°44'	2° 3	20°47'	18°29'	11°50'	16°53'	19°18'	17°58'	21°27'	2°17'	T 21
F 22	0 6 22	29°43'43"	8 ^h 39'	12° 9	1 ^h 6	14°18'	2° 2	20°43'	18°33'	11°50'	16°52'	19°11'	17°55'	21°34'	2°16'	F 22
S 23	0 10 18	0 ^h 42'23"	21°19'	13°25'	2°19'	14°52'	2° 1	20°39'	18°36'	11°50'	16°50'	19° 0	17°52'	21°41'	2°15'	S 23
S 24	0 14 15	1°41'06"	3 ^h Y47'	14°46'	3°32'	15°26'	2° 0	20°35'	18°40'	11°49'	16°49'	18°48'	17°49'	21°47'	2°14'	S 24
M 25	0 18 11	2°39'50"	16° 6	16°13'	4°44'	16° 0	2° 0	20°30'	18°44'	11°49'	16°48'	18°35'	17°46'	21°54'	2°13'	M 25
T 26	0 22 8	3°38'36"	28°14'	17°44'	5°57'	16°34'	1°59'	20°26'	18°47'	11°49'	16°47'	18°22'	17°42'	22° 1	2°12'	T 26
W 27	0 26 5	4°37'25"	10 ^h 14'	19°18'	7°10'	17° 7	1°D59	20°21'	18°51'	11°48'	16°46'	18°11'	17°39'	22° 7	2°11'	W 27
T 28	0 30 1	5°36'15"	22° 7	20°56'	8°22'	17°41'	1°59'	20°17'	18°55'	11°48'	16°45'	18° 1	17°36'	22°14'	2°10'	T 28
F 29	0 33 58	6°35'08"	3 ^h 11'57"	22°36'	9°35'	18°14'	1°59'	20°12'	18°58'	11°47'	16°43'	17°54'	17°33'	22°21'	2° 9	F 29
S 30	0 37 54	7 ^h 34'03"	15 ^h 11'46"	24 ^h 18'	10 ^h 14'7"	18 ^h 46'	2 ^h 0	20°Y 8	19 ^h 2	11 ^h 11'47"	16 ^h 42'	17 ^h 50'	17 ^h 30'	22 ^h 28'	2 ^h 8	S 30

Delta T = 79.48 sec

OCTOBER 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 41 51	8 ^h 33'01"	27 ^h 11'40"	26 ^h 19'	12 ^h 0	19 ^h 19'	2 ^h 0	20°R 3	19 ^h 6	11°R46	16°R41	17°R49	17 ^h 26'	22 ^h 34'	2°R 8	S 1
M 2	0 45 47	9°32'00"	9 ^h 44'	27°47'	13°13'	19°52'	2° 1	19°Y59	19°10'	11 ^h 46'	16 ^h 40'	17°D48	17°23'	22°41'	2 ^h 7	M 2
T 3	0 49 44	10°31'02"	22° 4	29°33'	14°25'	20°24'	2° 2	19°54'	19°13'	11°45'	16°39'	17°R48	17°20'	22°48'	2° 7	T 3
W 4	0 53 40	11°30'06"	4 ^h 43'	1 ^h 19'	15°38'	20°56'	2° 3	19°49'	19°17'	11°44'	16°38'	17 ^h 47'	17°17'	22°54'	2° 6	W 4
T 5	0 57 37	12°29'13"	17°48'	3° 6	16°50'	21°28'	2° 5	19°45'	19°21'	11°44'	16°37'	17°45'	17°14'	23° 1	2° 6	T 5
F 6	1 1 34	13°28'22"	1 ^h 21'	4°53'	18° 3	22° 0	2° 6	19°40'	19°25'	11°43'	16°36'	17°40'	17°11'	23° 8	2° 6	F 6
S 7	1 5 30	14°27'33"	15°23'	6°40'	19°15'	22°31'	2° 8	19°35'	19°28'	11°42'	16°34'	17°32'	17° 7	23°14'	2° 6	S 7
S 8	1 9 27	15°26'46"	29°51'	8°27'	20°27'	23° 2	2°10'	19°31'	19°32'	11°41'	16°33'	17°22'	17° 4	23°21'	2° 5	S 8
M 9	1 13 23	16°26'01"	14 ^h 41'	10°14'	21°40'	23°33'	2°12'	19°26'	19°36'	11°41'	16°32'	17°10'	17° 1	23°28'	2°D 5	M 9
T 10	1 17 20	17°25'18"	29°43'	12° 0	22°52'	24° 4	2°14'	19°21'	19°40'	11°40'	16°31'	16°59'	16°58'	23°34'	2° 5	T 10
W 11	1 21 16	18°24'38"	14 ^h 14'	13°46'	24° 4	24°35'	2°17'	19°16'	19°44'	11°39'	16°30'	16°48'	16°55'	23°41'	2° 5	W 11
T 12	1 25 13	19°23'59"	29°46'	15°31'	25°17'	25° 5	2°20'	19°12'	19°47'	11°38'	16°29'	16°40'	16°52'	23°48'	2° 6	T 12
F 13	1 29 9	20°23'22"	14 ^h 29'	17°16'	26°29'	25°35'	2°23'	19° 7	19°51'	11°37'	16°28'	16°35'	16°48'	23°55'	2° 6	F 13
S 14	1 33 6	21°22'47"	28°52'	19° 0	27°41'	26° 5	2°26'	19° 2	19°55'	11°36'	16°27'	16°33'	16°45'	24° 1	2° 6	S 14
S 15	1 37 3	22°22'14"	12 ^h 35'	20°43'	28°53'	26°35'	2°29'	18°57'	19°59'	11°35'	16°26'	16°32'	16°42'	24° 8	2° 7	S 15
M 16	1 40 59	23°21'43"	26°30'	22°26'	0 ^h 5	27° 4	2°33'	18°53'	20° 2	11°34'	16°25'	16°32'	16°39'	24°15'	2° 7	M 16
T 17	1 44 56	24°21'13"	9 ^h 48'	24° 8	1°18'	27°33'	2°36'	18°48'	20° 6	11°33'	16°24'	16°31'	16°36'	24°21'	2° 8	T 17
W 18	1 48 52	25°20'44"	22°49'	25°50'	2°30'	28° 2	2°40'	18°43'	20°10'	11°32'	16°24'	16°29'	16°32'	24°28'	2° 8	W 18
T 19	1 52 49	26°20'18"	5 ^h 35'	27°31'	3°42'	28°31'	2°44'	18°38'	20°14'	11°31'	16°23'	16°24'	16°29'	24°35'	2° 9	T 19
F 20	1 56 45	27°19'53"	18° 9	29°11'	4°54'	28°59'	2°49'	18°34'	20°18'	11°30'	16°22'	16°16'	16°26'	24°41'	2° 9	F 20
S 21	2 0 42	28°19'30"	0 ^h Y32'	0 ^h 15'0"	6° 6	29°27'	2°53'	18°29'	20°21'	11°29'	16°21'	16° 5	16°23'	24°48'	2°10	S 21
S 22	2 4 38	29°19'09"	12°47'	2°29'	7°17'	29°55'	2°57'	18°24'	20°25'	11°28'	16°20'	15°52'	16°20'	24°55'	2°11	S 22
M 23	2 8 35	0 ^h 18'50"	24°54'	4° 8	8°29'	0 ^h 22'	3° 2	18°20'	20°29'	11°27'	16°19'	15°38'	16°17'	25° 2	2°12	M 23
T 24	2 12 32	1°18'33"	6 ^h 54'	5°46'	9°41'	0°50'	3° 7	18°15'	20°33'	11°25'	16°18'	15°25'	16°13'	25° 8	2°13	T 24
W 25	2 16 28	2°18'18"	18°49'	7°23'	10°53'	1°17'	3°12'	18°11'	20°36'	11°24'	16°18'	15°12'	16°10'	25°15'	2°14	W 25
T 26	2 20 25	3°18'05"	0 ^h 11'39"	8°59'	12° 5	1°43'	3°18'	18° 6	20°40'	11°23'	16°17'	15° 2	16° 7	25°22'	2°15	T 26
F 27	2 24 21	4°17'54"	12°28'	10°35'	13°16'	2° 9	3°23'	18° 2	20°44'	11°22'	16°16'	14°55'	16° 4	25°28'	2°17	F 27
S 28	2 28 18	5°17'45"	24°17'	12°11'	14°28'	2°35'	3°29'	17°57'	20°47'	11°20'	16°15'	14°50'	16° 1	25°35'	2°18	S 28
S 29	2 32 14	6°17'39"	6 ^h 11'	13°46'	15°39'	3° 1	3°34'	17°53'	20°51'	11°19'	16°15'	14°48'	15°57'	25°42'	2°19	S 29
M 30	2 36 11	7°17'34"	18°14'	15°21'	16°51'	3°27'	3°40'	17°49'	20°55'	11°18'	16°14'	14°D48	15°54'	25°48'	2°21	M 30
T 31	2 40 7	8 ^h 17'32"	0 ^h 23'0"	16 ^h 15'5"	18 ^h 2	3 ^h 52'	3 ^h 47'	17°Y44	20 ^h 58'	11 ^h 16'	16 ^h 13'	14 ^h 48'	15 ^h 51'	25 ^h 55'	2 ^h 22	T 31

Delta T = 79.51 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2056

NOVEMBER 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 44 4	9♏1732	13♏6	18♏28	19♏14	4♏16	3♏53	17°R40	21♏2	11°R15	16°R12	14°R48	15♏48	26♏2	2♏24	W 1
T 2	2 48 1	10°1734	26°5	20°1	20°25	4°41	3°59	17°Y36	21°6	11°II14	16°H12	14♏47	15°45	26°8	2°25	T 2
F 3	2 51 57	11°1738	9♏32	21°34	21°37	5°5	4°6	17°32	21°9	11°12	16°11	14°44	15°42	26°15	2°27	F 3
S 4	2 55 54	12°1744	23°29	23°7	22°48	5°28	4°13	17°28	21°13	11°11	16°11	14°38	15°38	26°22	2°29	S 4
S 5	2 59 50	13°1753	7♏55	24°38	23°59	5°51	4°20	17°24	21°17	11°9	16°10	14°30	15°35	26°28	2°31	S 5
M 6	3 3 47	14°1803	22°47	26°10	25°10	6°14	4°27	17°20	21°20	11°8	16°9	14°21	15°32	26°35	2°33	M 6
T 7	3 7 43	15°1815	7♏57	27°41	26°21	6°37	4°34	17°16	21°24	11°6	16°9	14°12	15°29	26°42	2°35	T 7
W 8	3 11 40	16°1829	23°15	29°12	27°32	6°59	4°41	17°12	21°27	11°5	16°8	14°3	15°26	26°49	2°37	W 8
T 9	3 15 36	17°1845	8♏29	0♏42	28°43	7°21	4°49	17°8	21°31	11°3	16°8	13°57	15°23	26°55	2°39	T 9
F 10	3 19 33	18°1903	23°30	2°12	29°54	7°42	4°57	17°4	21°34	11°2	16°7	13°52	15°19	27°2	2°41	F 10
S 11	3 23 30	19°1922	8♏9	3°41	1♏5	8°3	5°4	17°1	21°38	11°0	16°7	13°D51	15°16	27°9	2°43	S 11
S 12	3 27 26	20°1943	22°23	5°10	2°16	8°23	5°12	16°57	21°41	10°59	16°7	13°51	15°13	27°15	2°46	S 12
M13	3 31 23	21°2005	6♏10	6°39	3°27	8°43	5°21	16°54	21°45	10°57	16°6	13°52	15°10	27°22	2°48	M13
T 14	3 35 19	22°2028	19°32	8°7	4°37	9°3	5°29	16°50	21°48	10°56	16°6	13°R53	15°7	27°29	2°50	T 14
W15	3 39 16	23°2053	2♏31	9°35	5°48	9°22	5°37	16°47	21°51	10°54	16°5	13°52	15°3	27°35	2°53	W15
T 16	3 43 12	24°2119	15°12	11°2	6°58	9°40	5°46	16°44	21°55	10°53	16°5	13°50	15°0	27°42	2°56	T 16
F 17	3 47 9	25°2146	27°37	12°29	8°9	9°58	5°55	16°41	21°58	10°51	16°5	13°45	14°57	27°49	2°58	F 17
S 18	3 51 5	26°2214	9♏50	13°55	9°19	10°16	6°3	16°37	22°1	10°49	16°5	13°39	14°54	27°55	3°1	S 18
S 19	3 55 2	27°2244	21°54	15°20	10°29	10°33	6°12	16°34	22°5	10°48	16°4	13°30	14°51	28°2	3°4	S 19
M20	3 58 58	28°2316	3♏52	16°45	11°39	10°50	6°21	16°32	22°8	10°46	16°4	13°21	14°48	28°9	3°6	M20
T 21	4 2 55	29°2349	15°46	18°8	12°49	11°6	6°31	16°29	22°11	10°44	16°4	13°13	14°44	28°16	3°9	T 21
W22	4 6 52	0♏2423	27°37	19°31	13°59	11°21	6°40	16°26	22°14	10°43	16°4	13°4	14°41	28°22	3°12	W22
T 23	4 10 48	1°2459	9♏27	20°53	15°9	11°37	6°50	16°23	22°18	10°41	16°3	12°58	14°38	28°29	3°15	T 23
F 24	4 14 45	2°2536	21°18	22°14	16°18	11°51	6°59	16°21	22°21	10°39	16°3	12°54	14°35	28°36	3°18	F 24
S 25	4 18 41	3°2615	3♏11	23°33	17°28	12°5	7°9	16°18	22°24	10°38	16°3	12°51	14°32	28°42	3°21	S 25
S 26	4 22 38	4°2655	15°10	24°51	18°37	12°18	7°19	16°16	22°27	10°36	16°3	12°D51	14°29	28°49	3°24	S 26
M27	4 26 34	5°2737	27°18	26°7	19°47	12°31	7°29	16°14	22°30	10°34	16°3	12°52	14°25	28°56	3°28	M27
T 28	4 30 31	6°2820	9♏38	27°21	20°56	12°43	7°39	16°12	22°33	10°33	16°3	12°53	14°22	29°2	3°31	T 28
W29	4 34 28	7°2905	22°13	28°32	22°5	12°55	7°49	16°9	22°36	10°31	16°D3	12°55	14°19	29°9	3°34	W29
T 30	4 38 24	8♏2951	5♏9	29♏41	23♏14	13♏6	7♏59	16°Y7	22♏39	10°II29	16°H3	12°R56	14♏16	29♏16	3♏38	T 30

Delta T = 79.53 sec

DECEMBER 2056

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 42 21	9♏3039	18♏28	0♏48	24♏23	13♏16	8♏10	16°R6	22♏42	10°R27	16°H3	12°R55	14♏13	29♏22	3♏41	F 1
S 2	4 46 17	10°3128	2♏14	1°50	25°32	13°26	8°20	16°Y4	22°45	10°II26	16°3	12♏54	14°9	29°29	3°44	S 2
S 3	4 50 14	11°3219	16°26	2°49	26°40	13°35	8°31	16°2	22°47	10°24	16°3	12°50	14°6	29°36	3°48	S 3
M 4	4 54 10	12°3311	1♏5	3°43	27°48	13°44	8°42	16°1	22°50	10°22	16°3	12°46	14°3	29°42	3°51	M 4
T 5	4 58 7	13°3405	16°3	4°33	28°57	13°51	8°53	15°59	22°53	10°21	16°3	12°42	14°0	29°49	3°55	T 5
W 6	5 2 3	14°3459	1♏14	5°16	0♏5	13°58	9°3	15°58	22°56	10°19	16°4	12°38	13°57	29°56	3°59	W 6
T 7	5 6 0	15°3555	16°28	5°53	1°13	14°5	9°15	15°56	22°58	10°17	16°4	12°35	13°54	0♏2	4°2	T 7
F 8	5 9 57	16°3653	1♏35	6°22	2°21	14°10	9°26	15°55	23°1	10°16	16°4	12°33	13°50	0°9	4°6	F 8
S 9	5 13 53	17°3751	16°24	6°43	3°28	14°15	9°37	15°54	23°3	10°14	16°4	12°D33	13°47	0°16	4°10	S 9
S 10	5 17 50	18°3849	0♏51	6°56	4°36	14°19	9°48	15°53	23°6	10°12	16°4	12°34	13°44	0°23	4°14	S 10
M11	5 21 46	19°3949	14°51	6°R58	5°43	14°22	10°0	15°53	23°9	10°11	16°5	12°35	13°41	0°29	4°18	M11
T 12	5 25 43	20°4049	28°23	6°49	6°50	14°25	10°11	15°52	23°11	10°9	16°5	12°37	13°38	0°36	4°22	T 12
W13	5 29 39	21°4149	11♏29	6°29	7°57	14°27	10°23	15°51	23°13	10°7	16°5	12°38	13°35	0°43	4°26	W13
T 14	5 33 36	22°4250	24°13	5°58	9°3	14°28	10°35	15°51	23°16	10°6	16°6	12°R38	13°31	0°49	4°30	T 14
F 15	5 37 32	23°4351	6♏37	5°15	10°10	14°R28	10°47	15°50	23°18	10°4	16°6	12°37	13°28	0°56	4°34	F 15
S 16	5 41 29	24°4453	18°47	4°22	11°16	14°28	10°59	15°50	23°20	10°2	16°7	12°36	13°25	1°3	4°38	S 16
S 17	5 45 26	25°4556	0♏47	3°18	12°22	14°26	11°11	15°50	23°23	10°1	16°7	12°34	13°22	1°9	4°42	S 17
M18	5 49 22	26°4659	12°40	2°6	13°27	14°24	11°23	15°D50	23°25	9°59	16°7	12°31	13°19	1°16	4°46	M18
T 19	5 53 19	27°4802	24°30	0°48	14°33	14°21	11°35	15°50	23°27	9°57	16°8	12°29	13°15	1°23	4°50	T 19
W20	5 57 15	28°4906	6♏20	29♏26	15°38	14°18	11°47	15°50	23°29	9°56	16°8	12°26	13°12	1°29	4°54	W20
T 21	6 1 12	29°5010	18°12	28°3	16°43	14°13	11°59	15°50	23°31	9°54	16°9	12°25	13°9	1°36	4°59	T 21
F 22	6 5 8	0♏5115	0♏8	26°42	17°48	14°8	12°12	15°51	23°33	9°53	16°9	12°24	13°6	1°43	5°3	F 22
S 23	6 9 5	1°5220	12°11	25°26	18°52	14°1	12°24	15°51	23°35	9°51	16°10	12°D23	13°3	1°49	5°7	S 23
S 24	6 13 1	2°5326	24°22	24°16	19°56	13°54	12°37	15°52	23°37	9°50	16°11	12°24	13°0	1°56	5°12	S 24
M25	6 16 58	3°5432	6♏42	23°14	21°0	13°47	12°49	15°53	23°39	9°48	16°11	12°24	12°56	2°3	5°16	M25
T 26	6 20 55	4°5539	19°14	22°23	22°3	13°38	13°2	15°53	23°41	9°47	16°12	12°25	12°53	2°9	5°21	T 26
W27	6 24 51	5°5646	2♏0	21°41	23°6	13°28	13°15	15°54	23°42	9°45	16°13	12°26	12°50	2°16	5°25	W27
T 28	6 28 48	6°5754	15°1	21°11	24°9	13°18	13°28	15°55	23°44	9°44	16°13	12°26	12°47	2°23	5°30	T 28
F 29	6 32 44	7°5902	28°21	20°51	25°11	13°7	13°41	15°57	23°46	9°42	16°14	12°27	12°44	2°29	5°34	F 29
S 30	6 36 41	9°0111	12♏0	20°41	26°13	12°55	13°53	15°58	23°47	9°41	16°15	12°R27	12°41	2°36	5°39	S 30
S 31	6 40 37	10♏120	25♏59	20°D40	27♏15	12♏42	14♏7	15°Y59	23♏49	9°II39	16°H16	12♏27	12♏37	2♏43	5♏43	S 31

Delta T = 79.55 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2057

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

JANUARY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 44 34	11° 2' 30"	10° 11' 17"	20° 17' 49"	28° 16' 16"	12° 28' 28"	14° 20' 20"	16° 1' 1"	23° 51' 51"	9° 38' 38"	16° 11' 16"	12° 27' 27"	12° 34' 34"	2° 49' 49"	5° 48' 48"	M 1
T 2	6 48 30	12° 3' 40"	24° 5' 3"	21° 6' 21"	29° 17' 17"	12° 14' 14"	14° 33' 33"	16° 2' 16"	23° 52' 52"	9° 36' 36"	16° 17' 17"	12° 26' 26"	12° 31' 31"	2° 56' 56"	5° 52' 52"	T 2
W 3	6 52 27	13° 4' 51"	9° 17' 42"	21° 31' 31"	0° 18' 18"	11° 59' 59"	14° 46' 46"	16° 4' 16"	23° 53' 53"	9° 35' 35"	16° 18' 18"	12° 26' 26"	12° 28' 28"	3° 3' 3"	5° 57' 57"	W 3
T 4	6 56 24	14° 6' 02"	24° 36' 36"	22° 2' 22"	1° 18' 18"	11° 43' 43"	14° 59' 59"	16° 6' 16"	23° 55' 55"	9° 34' 34"	16° 19' 19"	12° 27' 27"	12° 25' 25"	3° 10' 10"	6° 2' 2"	T 4
F 5	7 0 20	15° 7' 13"	9° 23' 29"	22° 40' 40"	2° 17' 17"	11° 26' 26"	15° 13' 13"	16° 8' 16"	23° 56' 56"	9° 32' 32"	16° 20' 20"	12° 27' 27"	12° 21' 21"	3° 16' 16"	6° 6' 6"	F 5
S 6	7 4 17	16° 8' 24"	24° 12' 12"	23° 22' 22"	3° 16' 16"	11° 9' 9"	15° 26' 26"	16° 10' 10"	23° 57' 57"	9° 31' 31"	16° 21' 21"	12° 27' 27"	12° 18' 18"	3° 23' 23"	6° 11' 11"	S 6
S 7	7 8 13	17° 9' 35"	8° 39' 39"	24° 10' 10"	4° 15' 15"	10° 51' 51"	15° 39' 39"	16° 12' 12"	23° 58' 58"	9° 30' 30"	16° 21' 21"	12° 26' 26"	12° 15' 15"	3° 30' 30"	6° 16' 16"	S 7
M 8	7 12 10	18° 10' 45"	22° 44' 44"	25° 2' 25"	5° 13' 13"	10° 32' 32"	15° 53' 53"	16° 14' 14"	24° 0' 0"	9° 29' 29"	16° 22' 22"	12° 26' 26"	12° 12' 12"	3° 36' 36"	6° 21' 21"	M 8
T 9	7 16 6	19° 11' 55"	6° 11' 24"	25° 58' 58"	6° 11' 11"	10° 13' 13"	16° 6' 16"	16° 16' 16"	24° 1' 1"	9° 27' 27"	16° 23' 23"	12° 25' 25"	12° 9' 9"	3° 43' 43"	6° 25' 25"	T 9
W 10	7 20 3	20° 13' 05"	19° 39' 39"	26° 58' 58"	7° 8' 7"	9° 53' 53"	16° 20' 20"	16° 19' 19"	24° 2' 2"	9° 26' 26"	16° 24' 24"	12° 24' 24"	12° 6' 6"	3° 50' 50"	6° 30' 30"	W 10
T 11	7 24 0	21° 14' 14"	2° 17' 29"	28° 0' 0"	8° 4' 4"	9° 33' 33"	16° 34' 34"	16° 21' 21"	24° 3' 3"	9° 25' 25"	16° 25' 25"	12° 23' 23"	12° 2' 2"	3° 56' 56"	6° 35' 35"	T 11
F 12	7 27 56	22° 15' 23"	14° 58' 58"	29° 5' 5"	9° 0' 0"	9° 12' 12"	16° 47' 47"	16° 24' 24"	24° 4' 4"	9° 24' 24"	16° 26' 26"	12° 23' 23"	11° 59' 59"	4° 3' 3"	6° 40' 40"	F 12
S 13	7 31 53	23° 16' 31"	27° 10' 10"	0° 13' 13"	9° 56' 56"	8° 50' 50"	17° 1' 1"	16° 27' 27"	24° 4' 4"	9° 23' 23"	16° 27' 27"	12° 23' 23"	11° 56' 56"	4° 10' 10"	6° 45' 45"	S 13
S 14	7 35 49	24° 17' 38"	9° 10' 10"	1° 23' 23"	10° 50' 50"	8° 28' 28"	17° 15' 15"	16° 30' 30"	24° 5' 5"	9° 22' 22"	16° 28' 28"	12° 23' 23"	11° 53' 53"	4° 16' 16"	6° 49' 49"	S 14
M 15	7 39 46	25° 18' 45"	21° 2' 21"	2° 35' 35"	11° 44' 44"	8° 6' 6"	17° 28' 28"	16° 33' 33"	24° 6' 6"	9° 21' 21"	16° 30' 30"	12° 24' 24"	11° 50' 50"	4° 23' 23"	6° 54' 54"	M 15
T 16	7 43 42	26° 19' 51"	2° 11' 51"	3° 49' 49"	12° 38' 38"	7° 43' 43"	17° 42' 42"	16° 36' 36"	24° 7' 7"	9° 19' 19"	16° 31' 31"	12° 25' 25"	11° 47' 47"	4° 30' 30"	6° 59' 59"	T 16
W 17	7 47 39	27° 20' 56"	14° 41' 41"	5° 5' 5"	13° 30' 30"	7° 20' 20"	17° 56' 56"	16° 39' 39"	24° 7' 7"	9° 18' 18"	16° 32' 32"	12° 27' 27"	11° 43' 43"	4° 36' 36"	7° 4' 4"	W 17
T 18	7 51 35	28° 22' 01"	26° 36' 36"	6° 22' 22"	14° 22' 22"	6° 57' 57"	18° 10' 10"	16° 42' 42"	24° 8' 8"	9° 17' 17"	16° 33' 33"	12° 28' 28"	11° 40' 40"	4° 43' 43"	7° 9' 9"	T 18
F 19	7 55 32	29° 23' 06"	8° 26' 40"	7° 40' 40"	15° 13' 13"	6° 33' 33"	18° 24' 24"	16° 45' 45"	24° 8' 8"	9° 16' 16"	16° 34' 34"	12° 29' 29"	11° 37' 37"	4° 50' 50"	7° 14' 14"	F 19
S 20	7 59 29	0° 24' 09"	20° 53' 53"	9° 0' 0"	16° 4' 4"	6° 10' 10"	18° 38' 38"	16° 49' 49"	24° 9' 9"	9° 16' 16"	16° 35' 35"	12° 28' 28"	11° 34' 34"	4° 56' 56"	7° 19' 19"	S 20
S 21	8 3 25	1° 25' 12"	3° 12' 20"	10° 20' 20"	16° 53' 53"	5° 46' 46"	18° 52' 52"	16° 52' 52"	24° 9' 9"	9° 15' 15"	16° 36' 36"	12° 27' 27"	11° 31' 31"	5° 3' 3"	7° 23' 23"	S 21
M 22	8 7 22	2° 26' 14"	15° 59' 59"	11° 42' 42"	17° 42' 42"	5° 22' 22"	19° 6' 6"	16° 56' 56"	24° 10' 10"	9° 14' 14"	16° 38' 38"	12° 25' 25"	11° 27' 27"	5° 10' 10"	7° 28' 28"	M 22
T 23	8 11 18	3° 27' 16"	28° 52' 52"	13° 5' 13"	18° 29' 29"	4° 58' 58"	19° 20' 20"	17° 0' 0"	24° 10' 10"	9° 13' 13"	16° 39' 39"	12° 22' 22"	11° 24' 24"	5° 16' 16"	7° 33' 33"	T 23
W 24	8 15 15	4° 28' 17"	11° 17' 59"	14° 29' 29"	19° 16' 16"	4° 34' 34"	19° 34' 34"	17° 3' 3"	24° 10' 10"	9° 12' 12"	16° 40' 40"	12° 19' 19"	11° 21' 21"	5° 23' 23"	7° 38' 38"	W 24
T 25	8 19 11	5° 29' 17"	25° 18' 18"	15° 54' 54"	20° 2' 2"	4° 10' 10"	19° 48' 48"	17° 7' 7"	24° 10' 10"	9° 11' 11"	16° 41' 41"	12° 15' 15"	11° 18' 18"	5° 30' 30"	7° 43' 43"	T 25
F 26	8 23 8	6° 30' 17"	8° 21' 51"	17° 20' 20"	20° 47' 47"	3° 46' 46"	20° 2' 2"	17° 11' 11"	24° 10' 10"	9° 11' 11"	16° 42' 42"	12° 12' 12"	11° 15' 15"	5° 36' 36"	7° 48' 48"	F 26
S 27	8 27 4	7° 31' 16"	22° 35' 35"	18° 47' 47"	21° 30' 30"	3° 22' 22"	20° 17' 17"	17° 15' 15"	24° 10' 10"	9° 10' 10"	16° 44' 44"	12° 10' 10"	11° 12' 12"	5° 43' 43"	7° 53' 53"	S 27
S 28	8 31 1	8° 32' 15"	6° 11' 31"	20° 14' 14"	22° 13' 13"	2° 58' 58"	20° 31' 31"	17° 20' 20"	24° 10' 10"	9° 9' 9"	16° 45' 45"	12° 9' 9"	11° 8' 8"	5° 50' 50"	7° 58' 58"	S 28
M 29	8 34 58	9° 33' 13"	20° 37' 37"	21° 42' 42"	22° 54' 54"	2° 35' 35"	20° 45' 45"	17° 24' 24"	24° 10' 10"	9° 8' 8"	16° 46' 46"	12° 10' 10"	11° 5' 5"	5° 56' 56"	8° 3' 3"	M 29
T 30	8 38 54	10° 34' 10"	4° 17' 52"	23° 11' 11"	23° 35' 35"	2° 12' 12"	20° 59' 59"	17° 28' 28"	24° 10' 10"	9° 8' 8"	16° 48' 48"	12° 11' 11"	11° 2' 2"	6° 3' 3"	8° 8' 8"	T 30
W 31	8 42 51	11° 35' 07"	19° 17' 14"	24° 31' 41"	24° 11' 11"	1° 49' 49"	21° 14' 14"	17° 33' 33"	24° 10' 10"	9° 7' 7"	16° 49' 49"	12° 12' 12"	10° 59' 59"	6° 11' 11"	8° 13' 13"	W 31

Delta T = 79.57 sec

FEBRUARY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 46 47	12°36'04	3°34'1	26°31'1	24°52'5	1°R27	21°28'8	17°37'3	24°R10	9°R 7	16°50'5	12°14'4	10°56'6	6°11'16	8°17'1	T 1
F 2	8 50 44	13°36'59	18° 7	27°43'	25°28'	1°R 4	21°42'	17°42'	24°10'10	9°II 6	16°52'	12°R14	10°53'	6°23'	8°22'	F 2
S 3	8 54 40	14°37'54	2°28'8	29°15'	26° 3	0°43'	21°56'	17°46'	24° 9	9° 6	16°53'	12°12'	10°49'	6°30'	8°27'	S 3
S 4	8 58 37	15°38'47	16°38'	0°47'	26°37'	0°22'	22°11'	17°51'	24° 9	9° 5	16°55'	12° 9	10°46'	6°36'	8°32'	S 4
M 5	9 2 33	16°39'39	0°34'3	2°21'	27° 9	0° 1	22°25'	17°56'	24° 9	9° 5	16°56'	12° 4	10°43'	6°43'	8°37'	M 5
T 6	9 6 30	17°40'30	14°10'	3°55'	27°40'	29°24'1	22°39'	18° 1	24° 8	9° 4	16°57'	11°58'	10°40'	6°50'	8°42'	T 6
W 7	9 10 27	18°41'20	27°25'	5°30'	28° 9	29°21'	22°54'	18° 6	24° 8	9° 4	16°59'	11°52'	10°37'	6°56'	8°47'	W 7
T 8	9 14 23	19°42'08	10°18'8	7° 6	28°37'	29° 2	23° 8	18°11'	24° 7	9° 3	17° 0	11°46'	10°33'	7° 3	8°52'	T 8
F 9	9 18 20	20°42'55	22°50'	8°42'	29° 2	28°44'	23°22'	18°16'	24° 6	9° 3	17° 2	11°41'	10°30'	7°10'	8°56'	F 9
S 10	9 22 16	21°43'40	5°8' 5	10°19'	29°26'	28°26'	23°37'	18°22'	24° 6	9° 3	17° 3	11°38'	10°27'	7°16'	9° 1	S 10
S 11	9 26 13	22°44'24	17° 6	11°58'	29°48'	28° 9	23°51'	18°27'	24° 5	9° 3	17° 5	11°36'	10°24'	7°23'	9° 6	S 11
M 12	9 30 9	23°45'06	28°59'	13°36'	0°17' 9	27°53'	24° 6	18°32'	24° 4	9° 2	17° 6	11°36'36	10°21'	7°30'	9°11'	M 12
T 13	9 34 6	24°45'47	10°11'48	15°16'	0°27'	27°38'	24°20'	18°38'	24° 3	9° 2	17° 7	11°37'	10°18'	7°36'	9°16'	T 13
W 14	9 38 2	25°46'26	22°38'	16°57'	0°43'	27°23'	24°34'	18°43'	24° 2	9° 2	17° 9	11°39'	10°14'	7°43'	9°20'	W 14
T 15	9 41 59	26°47'03	4°23'35	18°38'	0°57'	27° 9	24°49'	18°49'	24° 1	9° 2	17°10'	11°40'	10°11'	7°50'	9°25'	T 15
F 16	9 45 56	27°47'39	16°44'	20°20'	1° 8	26°56'	25° 3	18°54'	24° 0	9° 2	17°12'	11°40'40	10° 8	7°56'	9°30'	F 16
S 17	9 49 52	28°48'13	29° 6	22° 3	1°18'	26°43'	25°17'	19° 0	23°59'	9° 2	17°14'	11°38'	10° 5	8° 3	9°34'	S 17
S 18	9 53 49	29°48'45	11°12'47	23°47'	1°25'	26°31'	25°32'	19° 6	23°58'	9°D 2	17°15'	11°34'	10° 2	8°10'	9°39'	S 18
M 19	9 57 45	0°49'16	24°45'	25°32'	1°30'	26°20'	25°46'	19°12'	23°57'	9° 2	17°17'	11°28'	9°59'	8°16'	9°44'	M 19
T 20	10 1 42	1°49'45	8°17' 2	27°18'	1°R32'	26°10'	26° 0	19°18'	23°56'	9° 2	17°18'	11°20'	9°55'	8°23'	9°48'	T 20
W 21	10 5 38	2°50'12	21°35'	29° 5	1°32'	26° 1	26°15'	19°24'	23°54'	9° 2	17°20'	11°11'	9°52'	8°30'	9°53'	W 21
T 22	10 9 35	3°50'38	5°21'1	0°53'	1°30'	25°52'	26°29'	19°30'	23°53'	9° 2	17°21'	11° 2	9°49'	8°36'	9°58'	T 22
F 23	10 13 31	4°51'03	19°18'	2°41'	1°25'	25°45'	26°43'	19°36'	23°52'	9° 2	17°23'	10°54'	9°46'	8°43'	10° 2	F 23
S 24	10 17 28	5°51'26	3°11'21	4°31'	1°17'	25°38'	26°58'	19°42'	23°50'	9° 3	17°24'	10°48'	9°43'	8°50'	10° 7	S 24
S 25	10 21 24	6°51'48	17°27'	6°21'	1° 7	25°31'	27°12'	19°48'	23°49'	9° 3	17°26'	10°44'	9°39'	8°56'	10°11'	S 25
M 26	10 25 21	7°52'08	1°13'35	8°12'	0°55'	25°26'	27°26'	19°54'	23°47'	9° 3	17°27'	10°42'	9°36'	9° 3	10°16'	M 26
T 27	10 29 18	8°52'28	15°42'	10° 5	0°40'	25°21'	27°41'	20° 1	23°46'	9° 3	17°29'	10°34'42	9°33'	9°10'	10°20'	T 27
W 28	10 33 14	9°52'45	29°14'47	11°58'	0°17'22	25°21'17	27°55'55	20°17' 7	23°44'44	9°II 4	17°31'31	10°34'43	9°30'30	9°11'16	10°25'25	W 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

MARCH 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 37 11	10 ^h 53'02"	13 ^h 35'50"	13 ^h 51'51"	0 ^h R 3	25 ^h R14	28 ^h 9	20 ^h Y14	23 ^h R43	9 ^h II 4	17 ^h K32	10 ^h R43	9 ^h 27	9 ^h II23	10 ^h 29	T 1
F 2	10 41 7	11 ^h 53'17"	27 ^h 49	15 ^h 46	29 ^h K40	25 ^h 212	28 ^h 23	20 ^h 20	23 ^h 41	9 ^h 5	17 ^h 34	10 ^h 24	9 ^h 24	9 ^h 30	10 ^h 33	F 2
S 3	10 45 4	12 ^h 53'30"	11 ^h 42	17 ^h 41	29 ^h 16	25 ^h 11	28 ^h 37	20 ^h 27	23 ^h 39	9 ^h 5	17 ^h 35	10 ^h 38	9 ^h 20	9 ^h 36	10 ^h 38	S 3
S 4	10 49 0	13 ^h 53'41"	25 ^h 26	19 ^h 36	28 ^h 50	25 ^h 10	28 ^h 51	20 ^h 33	23 ^h 37	9 ^h 6	17 ^h 37	10 ^h 32	9 ^h 17	9 ^h 43	10 ^h 42	S 4
M 5	10 52 57	14 ^h 53'51"	9 ^h K 0	21 ^h 32	28 ^h 21	25 ^h D10	29 ^h 6	20 ^h 40	23 ^h 36	9 ^h 6	17 ^h 39	10 ^h 22	9 ^h 14	9 ^h 50	10 ^h 46	M 5
T 6	10 56 53	15 ^h 53'59"	22 ^h 20	23 ^h 28	27 ^h 51	25 ^h 10	29 ^h 20	20 ^h 47	23 ^h 34	9 ^h 7	17 ^h 40	10 ^h 11	9 ^h 11	9 ^h 56	10 ^h 50	T 6
W 7	11 0 50	16 ^h 54'05"	5 ^h Y24	25 ^h 24	27 ^h 19	25 ^h 12	29 ^h 34	20 ^h 53	23 ^h 32	9 ^h 7	17 ^h 42	9 ^h 59	9 ^h 8	10 ^h 3	10 ^h 55	W 7
T 8	11 4 47	17 ^h 54'09"	18 ^h 10	27 ^h 19	26 ^h 46	25 ^h 14	29 ^h 48	21 ^h 0	23 ^h 30	9 ^h 8	17 ^h 43	9 ^h 47	9 ^h 4	10 ^h 10	10 ^h 59	T 8
F 9	11 8 43	18 ^h 54'11"	0 ^h K39	29 ^h 14	26 ^h 11	25 ^h 17	0 ^h K 2	21 ^h 7	23 ^h 28	9 ^h 8	17 ^h 45	9 ^h 37	9 ^h 1	10 ^h 16	11 ^h 3	F 9
S 10	11 12 40	19 ^h 54'11"	12 ^h 53	1 ^h Y 8	25 ^h 35	25 ^h 20	0 ^h 16	21 ^h 14	23 ^h 26	9 ^h 9	17 ^h 47	9 ^h 29	8 ^h 58	10 ^h 23	11 ^h 7	S 10
S 11	11 16 36	20 ^h 54'09"	24 ^h 54	3 ^h 1	24 ^h 58	25 ^h 25	0 ^h 30	21 ^h 21	23 ^h 24	9 ^h 10	17 ^h 48	9 ^h 23	8 ^h 55	10 ^h 30	11 ^h 11	S 11
M12	11 20 33	21 ^h 54'05"	6 ^h II46	4 ^h 52	24 ^h 21	25 ^h 30	0 ^h 44	21 ^h 28	23 ^h 22	9 ^h 11	17 ^h 50	9 ^h 20	8 ^h 52	10 ^h 36	11 ^h 15	M12
T 13	11 24 29	22 ^h 53'59"	18 ^h 35	6 ^h 42	23 ^h 43	25 ^h 35	0 ^h 58	21 ^h 35	23 ^h 20	9 ^h 11	17 ^h 51	9 ^h D19	8 ^h 49	10 ^h 43	11 ^h 19	T 13
W14	11 28 26	23 ^h 53'50"	0 ^h 25	8 ^h 29	23 ^h 6	25 ^h 41	1 ^h 11	21 ^h 42	23 ^h 18	9 ^h 12	17 ^h 53	9 ^h 19	8 ^h 45	10 ^h 50	11 ^h 23	W14
T 15	11 32 22	24 ^h 53'40"	12 ^h 22	10 ^h 12	22 ^h 28	25 ^h 48	1 ^h 25	21 ^h 49	23 ^h 16	9 ^h 13	17 ^h 54	9 ^h R19	8 ^h 42	10 ^h 56	11 ^h 27	T 15
F 16	11 36 19	25 ^h 53'27"	24 ^h 31	11 ^h 53	21 ^h 51	25 ^h 56	1 ^h 39	21 ^h 56	23 ^h 14	9 ^h 14	17 ^h 56	9 ^h 18	8 ^h 39	11 ^h 3	11 ^h 31	F 16
S 17	11 40 16	26 ^h 53'11"	6 ^h 258	13 ^h 29	21 ^h 14	26 ^h 4	1 ^h 53	22 ^h 3	23 ^h 11	9 ^h 15	17 ^h 58	9 ^h 15	8 ^h 36	11 ^h 10	11 ^h 35	S 17
S 18	11 44 12	27 ^h 52'54"	19 ^h 46	15 ^h 1	20 ^h 39	26 ^h 13	2 ^h 6	22 ^h 10	23 ^h 9	9 ^h 16	17 ^h 59	9 ^h 10	8 ^h 33	11 ^h 16	11 ^h 38	S 18
M19	11 48 9	28 ^h 52'34"	2 ^h Y57	16 ^h 29	20 ^h 4	26 ^h 22	2 ^h 20	22 ^h 17	23 ^h 7	9 ^h 17	18 ^h 1	9 ^h 2	8 ^h 30	11 ^h 23	11 ^h 42	M19
T 20	11 52 5	29 ^h 52'13"	16 ^h 31	17 ^h 50	19 ^h 31	26 ^h 32	2 ^h 34	22 ^h 24	23 ^h 5	9 ^h 18	18 ^h 2	8 ^h 51	8 ^h 26	11 ^h 30	11 ^h 46	T 20
W21	11 56 2	0 ^h Y51'49"	0 ^h 27	19 ^h 7	19 ^h 0	26 ^h 42	2 ^h 47	22 ^h 32	23 ^h 2	9 ^h 19	18 ^h 4	8 ^h 39	8 ^h 23	11 ^h 36	11 ^h 49	W21
T 22	11 59 58	1 ^h 51'23"	14 ^h 40	20 ^h 16	18 ^h 30	26 ^h 53	3 ^h 1	22 ^h 39	23 ^h 0	9 ^h 20	18 ^h 5	8 ^h 27	8 ^h 20	11 ^h 43	11 ^h 53	T 22
F 23	12 3 55	2 ^h 50'55"	29 ^h 5	21 ^h 20	18 ^h 2	27 ^h 5	3 ^h 14	22 ^h 46	22 ^h 58	9 ^h 21	18 ^h 7	8 ^h 16	8 ^h 17	11 ^h 50	11 ^h 56	F 23
S 24	12 7 51	3 ^h 50'25"	13 ^h 35	22 ^h 16	17 ^h 36	27 ^h 17	3 ^h 27	22 ^h 54	22 ^h 55	9 ^h 22	18 ^h 9	8 ^h 7	8 ^h 14	11 ^h 56	12 ^h 0	S 24
S 25	12 11 48	4 ^h 49'54"	28 ^h 3	23 ^h 6	17 ^h 12	27 ^h 30	3 ^h 41	23 ^h 1	22 ^h 53	9 ^h 23	18 ^h 10	8 ^h 1	8 ^h 10	12 ^h 3	12 ^h 3	S 25
M26	12 15 45	5 ^h 49'21"	12 ^h 26	23 ^h 48	16 ^h 51	27 ^h 43	3 ^h 54	23 ^h 8	22 ^h 50	9 ^h 24	18 ^h 12	7 ^h 57	8 ^h 7	12 ^h 10	12 ^h 7	M26
T 27	12 19 41	6 ^h 48'46"	26 ^h 39	24 ^h 23	16 ^h 32	27 ^h 56	4 ^h 7	23 ^h 16	22 ^h 48	9 ^h 26	18 ^h 13	7 ^h 56	8 ^h 4	12 ^h 16	12 ^h 10	T 27
W28	12 23 38	7 ^h 48'09"	10 ^h 34	24 ^h 50	16 ^h 15	28 ^h 10	4 ^h 21	23 ^h 23	22 ^h 46	9 ^h 27	18 ^h 15	7 ^h 56	8 ^h 1	12 ^h 23	12 ^h 13	W28
T 29	12 27 34	8 ^h 47'31"	24 ^h 33	25 ^h 9	16 ^h 1	28 ^h 25	4 ^h 34	23 ^h 31	22 ^h 43	9 ^h 28	18 ^h 16	7 ^h 56	7 ^h 58	12 ^h 30	12 ^h 17	T 29
F 30	12 31 31	9 ^h 46'51"	8 ^h 44	25 ^h 21	15 ^h 49	28 ^h 40	4 ^h 47	23 ^h 38	22 ^h 41	9 ^h 29	18 ^h 18	7 ^h 54	7 ^h 55	12 ^h 36	12 ^h 20	F 30
S 31	12 35 27	10 ^h Y46'09"	21 ^h 45	25 ^h R26	15 ^h K39	28 ^h 55	5 ^h K 0	23 ^h Y46	22 ^h 38	9 ^h II31	18 ^h K19	7 ^h 549	7 ^h 551	12 ^h II43	12 ^h 23	S 31

Delta T = 79.62 sec

APRIL 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 39 24	11°45'25	5°K 6	25°R23	15°R32	29°211	5°K13	23°Y53	22°R36	9°II32	18°K21	7°R42	7°248	12°II50	12°26	S 1
M 2	12 43 20	12°44'40	18°15	25°Y13	15°K28	29°28	5°26	24° 1	22°233	9°33	18°22	7°232	7°45	12°56	12°29	M 2
T 3	12 47 17	13°43'52	1°Y13	24°57	15°D26	29°45	5°38	24° 8	22°31	9°35	18°24	7°19	7°42	13° 3	12°32	T 3
W 4	12 51 14	14°43'03	13°59	24°34	15°26	0°2	5°51	24°16	22°28	9°36	18°25	7° 6	7°39	13°10	12°35	W 4
T 5	12 55 10	15°42'11	26°31	24° 6	15°29	0°19	6° 4	24°23	22°25	9°38	18°26	6°52	7°35	13°16	12°38	T 5
F 6	12 59 7	16°41'17	8°250	23°33	15°34	0°37	6°17	24°31	22°23	9°39	18°28	6°40	7°32	13°23	12°41	F 6
S 7	13 3 3	17°40'21	20°58	22°55	15°41	0°56	6°29	24°38	22°20	9°41	18°29	6°30	7°29	13°29	12°43	S 7
S 8	13 7 0	18°39'24	2°II55	22°14	15°51	1°15	6°42	24°46	22°18	9°42	18°31	6°23	7°26	13°36	12°46	S 8
M 9	13 10 56	19°38'23	14°45	21°30	16° 2	1°34	6°54	24°54	22°15	9°44	18°32	6°19	7°23	13°43	12°49	M 9
T 10	13 14 53	20°37'21	26°33	20°45	16°16	1°54	7° 6	25° 1	22°13	9°45	18°34	6°17	7°20	13°49	12°51	T 10
W11	13 18 49	21°36'17	8°21	19°59	16°32	2°14	7°19	25° 9	22°10	9°47	18°35	6°D17	7°16	13°56	12°54	W11
T 12	13 22 46	22°35'10	20°17	19°13	16°50	2°34	7°31	25°16	22° 7	9°49	18°36	6°R17	7°13	14° 3	12°56	T 12
F 13	13 26 42	23°34'01	2°25	18°27	17° 9	2°54	7°43	25°24	22° 5	9°50	18°38	6°17	7°10	14° 9	12°58	F 13
S 14	13 30 39	24°32'49	14°51	17°44	17°30	3°15	7°55	25°32	22° 2	9°52	18°39	6°15	7° 7	14°16	13° 1	S 14
S 15	13 34 36	25°31'36	27°39	17° 3	17°54	3°37	8° 7	25°39	22° 0	9°54	18°40	6°11	7° 4	14°23	13° 3	S 15
M16	13 38 32	26°30'20	10°Y54	16°25	18°19	3°58	8°19	25°47	21°57	9°55	18°42	6° 4	7° 1	14°29	13° 5	M16
T 17	13 42 29	27°29'02	24°36	15°51	18°45	4°20	8°31	25°54	21°55	9°57	18°43	5°56	6°57	14°36	13° 7	T 17
W18	13 46 25	28°27'41	8°244	15°21	19°13	4°43	8°42	26° 2	21°52	9°59	18°44	5°46	6°54	14°43	13° 9	W18
T 19	13 50 22	29°26'19	23°14	14°55	19°43	5° 5	8°54	26°10	21°49	10° 1	18°46	5°35	6°51	14°49	13°11	T 19
F 20	13 54 18	0°24'55	8°M 1	14°34	20°14	5°28	9° 5	26°17	21°47	10° 3	18°47	5°26	6°48	14°56	13°13	F 20
S 21	13 58 15	1°23'29	22°55	14°18	20°46	5°51	9°17	26°25	21°44	10° 4	18°48	5°18	6°45	15° 3	13°15	S 21
S 22	14 2 11	2°22'01	7°248	14° 7	21°20	6°14	9°28	26°32	21°42	10° 6	18°49	5°13	6°41	15° 9	13°17	S 22
M23	14 6 8	3°20'31	22°32	14° 1	21°56	6°38	9°39	26°40	21°39	10° 8	18°50	5°10	6°38	15°16	13°19	M23
T 24	14 10 5	4°19'00	7°2 2	14°D 0	22°32	7° 2	9°51	26°48	21°37	10°10	18°52	5°D10	6°35	15°23	13°21	T 24
W25	14 14 1	5°17'27	21°14	14° 4	23°10	7°26	10° 2	26°55	21°34	10°12	18°53	5°10	6°32	15°29	13°22	W25
T 26	14 17 58	6°15'53	5°2 9	14°13	23°49	7°51	10°13	27° 3	21°32	10°14	18°54	5°R11	6°29	15°36	13°24	T 26
F 27	14 21 54	7°14'17	18°45	14°27	24°29	8°15	10°24	27°10	21°29	10°16	18°55	5°10	6°26	15°43	13°25	F 27
S 28	14 25 51	8°12'40	2°K 5	14°46	25°10	8°40	10°34	27°18	21°27	10°18	18°56	5° 8	6°22	15°49	13°27	S 28
S 29	14 29 47	9°11'01	15° 9	15° 9	25°52	9° 5	10°45	27°25	21°24	10°20	18°57	5° 3	6°19	15°56	13°28	S 29
M30	14 33 44	10°9'20	28°K 0	15°Y36	26°K35	9°231	10°K56	27°Y33	21°222	10°II22	18°K59	4°256	6°216	16°II 3	13°29	M30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

MAY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 40	11♈ 7°38	10♊ 38	16♊ 8	27♋ 19	9♌ 56	11♋ 6	27♊ 40	21♊ 20	10♊ 24	19♋ 0	4♊ 47	6♊ 13	16♊ 9	13♋ 31	T 1
W 2	14 41 37	12° 5'54	23° 6	16° 43	28° 4	10° 22	11° 16	27° 48	21♋ 17	10° 26	19° 1	4♋ 37	6° 10	16° 16	13° 32	W 2
T 3	14 45 34	13° 4'08	5♋ 22	17° 23	28° 50	10° 48	11° 27	27° 55	21° 15	10° 28	19° 2	4° 27	6° 7	16° 23	13° 33	T 3
F 4	14 49 30	14° 2'21	17° 29	18° 6	29° 37	11° 15	11° 37	28° 3	21° 13	10° 30	19° 3	4° 19	6° 3	16° 29	13° 34	F 4
S 5	14 53 27	15° 0'32	29° 28	18° 53	0♊ 24	11° 41	11° 47	28° 10	21° 10	10° 32	19° 4	4° 12	6° 0	16° 36	13° 35	S 5
S 6	14 57 23	15° 58'41	11♊ 20	19° 43	1° 13	12° 8	11° 57	28° 18	21° 8	10° 34	19° 5	4° 7	5° 57	16° 42	13° 36	S 6
M 7	15 1 20	16° 56'49	23° 8	20° 37	2° 2	12° 35	12° 7	28° 25	21° 6	10° 36	19° 6	4° 4	5° 54	16° 49	13° 36	M 7
T 8	15 5 16	17° 54'55	4♋ 54	21° 33	2° 51	13° 2	12° 16	28° 32	21° 4	10° 38	19° 7	4° D 3	5° 51	16° 56	13° 37	T 8
W 9	15 9 13	18° 52'58	16° 43	22° 33	3° 42	13° 30	12° 26	28° 40	21° 1	10° 40	19° 8	4° 4	5° 47	17° 2	13° 38	W 9
T 10	15 13 9	19° 51'01	28° 39	23° 36	4° 33	13° 57	12° 35	28° 47	20° 59	10° 42	19° 8	4° 5	5° 44	17° 9	13° 39	T 10
F 11	15 17 6	20° 49'01	10♌ 46	24° 41	5° 24	14° 25	12° 45	28° 54	20° 57	10° 44	19° 9	4° 7	5° 41	17° 16	13° 39	F 11
S 12	15 21 3	21° 46'59	23° 10	25° 49	6° 17	14° 53	12° 54	29° 1	20° 55	10° 46	19° 10	4° R 7	5° 38	17° 22	13° 40	S 12
S 13	15 24 59	22° 44'55	5♊ 56	27° 0	7° 10	15° 21	13° 3	29° 9	20° 53	10° 49	19° 11	4° 6	5° 35	17° 29	13° 40	S 13
M14	15 28 56	23° 42'50	19° 7	28° 14	8° 3	15° 49	13° 12	29° 16	20° 51	10° 51	19° 12	4° 4	5° 32	17° 36	13° 40	M14
T 15	15 32 52	24° 40'43	2♋ 46	29° 30	8° 57	16° 18	13° 21	29° 23	20° 49	10° 53	19° 13	3° 59	5° 28	17° 42	13° 41	T 15
W16	15 36 49	25° 38'34	16° 53	0♋ 48	9° 52	16° 46	13° 29	29° 30	20° 47	10° 55	19° 13	3° 54	5° 25	17° 49	13° 41	W16
T 17	15 40 45	26° 36'23	1♊ 27	2° 9	10° 47	17° 15	13° 38	29° 37	20° 45	10° 57	19° 14	3° 49	5° 22	17° 56	13° 41	T 17
F 18	15 44 42	27° 34'11	16° 21	3° 33	11° 42	17° 44	13° 46	29° 44	20° 43	11° 0	19° 15	3° 43	5° 19	18° 2	13° 41	F 18
S 19	15 48 38	28° 31'58	1♊ 28	4° 58	12° 38	18° 13	13° 55	29° 51	20° 41	11° 2	19° 16	3° 39	5° 16	18° 9	13° 41	S 19
S 20	15 52 35	29° 29'43	16° 38	6° 26	13° 35	18° 43	14° 3	29° 58	20° 39	11° 4	19° 16	3° 37	5° 13	18° 16	13° 41	S 20
M21	15 56 32	0♊ 27'27	1♋ 41	7° 57	14° 32	19° 12	14° 11	0♋ 5	20° 38	11° 6	19° 17	3° D 36	5° 9	18° 22	13° 41	M21
T 22	16 0 28	1° 25'09	16° 29	9° 29	15° 29	19° 42	14° 19	0° 12	20° 36	11° 8	19° 18	3° 36	5° 6	18° 29	13° 41	T 22
W23	16 4 25	2° 22'51	0♋ 58	11° 4	16° 27	20° 11	14° 27	0° 19	20° 34	11° 11	19° 18	3° 38	5° 3	18° 36	13° 40	W23
T 24	16 8 21	3° 20'31	15° 4	12° 42	17° 25	20° 41	14° 34	0° 26	20° 32	11° 13	19° 19	3° 39	5° 0	18° 42	13° 40	T 24
F 25	16 12 18	4° 18'11	28° 45	14° 21	18° 24	21° 11	14° 42	0° 33	20° 31	11° 15	19° 20	3° R 40	4° 57	18° 49	13° 39	F 25
S 26	16 16 14	5° 15'49	12♋ 5	16° 3	19° 23	21° 41	14° 49	0° 39	20° 29	11° 17	19° 20	3° 40	4° 53	18° 56	13° 39	S 26
S 27	16 20 11	6° 13'27	25° 3	17° 47	20° 22	22° 12	14° 56	0° 46	20° 28	11° 19	19° 21	3° 39	4° 50	19° 2	13° 38	S 27
M28	16 24 7	7° 11'03	7♊ 45	19° 33	21° 22	22° 42	15° 3	0° 53	20° 26	11° 22	19° 21	3° 36	4° 47	19° 9	13° 38	M28
T 29	16 28 4	8° 8'39	20° 11	21° 22	22° 22	23° 13	15° 10	0° 59	20° 25	11° 24	19° 22	3° 33	4° 44	19° 15	13° 37	T 29
W30	16 32 1	9° 6'14	2♋ 24	23° 12	23° 22	23° 44	15° 17	1° 6	20° 23	11° 26	19° 22	3° 29	4° 41	19° 22	13° 36	W30
T 31	16 35 57	10♊ 3'47	14♋ 29	25♋ 5	24♊ 23	24♌ 15	15♋ 23	1♋ 12	20♋ 22	11♊ 28	19♋ 23	3♋ 25	4♋ 38	19♊ 29	13♋ 36	T 31

Delta T = 79.66 sec

JUNE 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 39 54	11♊ 1'20	26♋ 25	27♋ 1	25♊ 24	24♌ 46	15♋ 30	1♋ 19	20♊ 20	11♊ 31	19♋ 23	3° R 21	4♋ 34	19♊ 35	13° R 35	F 1
S 2	16 43 50	11° 58'52	8♊ 17	28° 58	26° 25	25° 17	15° 36	1° 25	20♋ 19	11° 33	19° 23	3° 19	4° 31	19° 42	13° 34	S 2
S 3	16 47 47	12° 56'23	20° 5	0♊ 57	27° 26	25° 48	15° 42	1° 32	20° 18	11° 35	19° 24	3° 17	4° 28	19° 49	13° 33	S 3
M 4	16 51 43	13° 53'53	1♋ 52	2° 59	28° 28	26° 19	15° 48	1° 38	20° 17	11° 37	19° 24	3° D 16	4° 25	19° 55	13° 32	M 4
T 5	16 55 40	14° 51'22	13° 40	5° 2	29° 30	26° 51	15° 54	1° 44	20° 16	11° 40	19° 25	3° 17	4° 22	20° 2	13° 31	T 5
W 6	16 59 36	15° 48'49	25° 32	7° 7	0♋ 33	27° 23	15° 59	1° 51	20° 14	11° 42	19° 25	3° 18	4° 19	20° 9	13° 29	W 6
T 7	17 3 33	16° 46'16	7♌ 32	9° 14	1° 35	27° 54	16° 5	1° 57	20° 13	11° 44	19° 25	3° 19	4° 15	20° 15	13° 28	T 7
F 8	17 7 30	17° 43'41	19° 43	11° 22	2° 38	28° 26	16° 10	2° 3	20° 12	11° 46	19° 25	3° 20	4° 12	20° 22	13° 27	F 8
S 9	17 11 26	18° 41'06	2♊ 8	13° 31	3° 41	28° 58	16° 15	2° 9	20° 11	11° 49	19° 26	3° 21	4° 9	20° 29	13° 25	S 9
S 10	17 15 23	19° 38'29	14° 53	15° 42	4° 44	29° 31	16° 20	2° 15	20° 11	11° 51	19° 26	3° R 22	4° 6	20° 35	13° 24	S 10
M11	17 19 19	20° 35'51	27° 59	17° 53	5° 48	0♊ 3	16° 25	2° 21	20° 10	11° 53	19° 26	3° 22	4° 3	20° 42	13° 22	M11
T 12	17 23 16	21° 33'12	11♋ 31	20° 5	6° 52	0° 35	16° 30	2° 27	20° 9	11° 55	19° 26	3° 21	3° 59	20° 49	13° 21	T 12
W13	17 27 12	22° 30'32	25° 30	22° 17	7° 56	1° 8	16° 34	2° 33	20° 8	11° 58	19° 26	3° 20	3° 56	20° 55	13° 19	W13
T 14	17 31 9	23° 27'51	9♊ 55	24° 29	9° 0	1° 40	16° 38	2° 38	20° 7	12° 0	19° 27	3° 19	3° 53	21° 2	13° 17	T 14
F 15	17 35 5	24° 25'10	24° 42	26° 40	10° 4	2° 13	16° 42	2° 44	20° 7	12° 2	19° 27	3° 18	3° 50	21° 9	13° 16	F 15
S 16	17 39 2	25° 22'27	9♋ 45	28° 52	11° 8	2° 46	16° 46	2° 50	20° 6	12° 4	19° 27	3° 17	3° 47	21° 15	13° 14	S 16
S 17	17 42 59	26° 19'44	24° 57	1♋ 2	12° 13	3° 19	16° 50	2° 55	20° 5	12° 6	19° 27	3° 17	3° 44	21° 22	13° 12	S 17
M18	17 46 55	27° 17'00	10♋ 8	3° 11	13° 18	3° 52	16° 54	3° 1	20° 5	12° 9	19° 27	3° D 17	3° 40	21° 28	13° 10	M18
T 19	17 50 52	28° 14'16	25° 8	5° 19	14° 23	4° 25	16° 57	3° 6	20° 5	12° 11	19° R 27	3° 17	3° 37	21° 35	13° 8	T 19
W20	17 54 48	29° 11'31	9♋ 49	7° 26	15° 28	4° 58	17° 0	3° 12	20° 4	12° 13	19° 27	3° 18	3° 34	21° 42	13° 6	W20
T 21	17 58 45	0♋ 8'46	24° 8	9° 31	16° 34	5° 31	17° 3	3° 17	20° 4	12° 15	19° 27	3° 18	3° 31	21° 48	13° 4	T 21
F 22	18 2 41	1° 6'01	7♋ 59	11° 34	17° 40	6° 5	17° 6	3° 22	20° 3	12° 17	19° 27	3° 18	3° 28	21° 55	13° 2	F 22
S 23	18 6 38	2° 3'16	21° 25	13° 36	18° 45	6° 38	17° 9	3° 27	20° 3	12° 19	19° 27	3° 18	3° 25	22° 2	13° 0	S 23
S 24	18 10 35	3° 0'30	4♊ 25	15° 35	19° 51	7° 12	17° 11	3° 32	20° 3	12° 21	19° 27	3° 18	3° 21	22° 8	12° 58	S 24
M25	18 14 31	3° 57'45	17° 4	17° 33	20° 57	7° 45	17° 13	3° 37	20° 3	12° 24	19° 26	3° 18	3° 18	22° 15	12° 55	M25
T 26	18 18 28	4° 54'59	29° 26	19° 29	22° 4	8° 19	17° 15	3° 42	20° 3	12° 26	19° 26	3° 18	3° 15	22° 22	12° 53	T 26
W27	18 22 24	5° 52'13	11♋ 33	21° 22	23° 10	8° 53	17° 17	3° 47	20° D 3	12° 28	19° 26	3° 19	3° 12	22° 28	12° 51	W27
T 28	18 26 21	6° 49'27	23° 30	23° 13	24° 17	9° 27	17° 19	3° 52	20° 3	12° 30	19° 26	3° 19	3° 9	22° 35	12° 48	T 28
F 29	18 30 17	7° 46'42	5♊ 20	25° 3	25° 23	10° 1	17° 21	3° 57	20° 3	12° 32	19° 26	3° 19	3° 5	22° 42	12° 46	F 29
S 30	18 34 14	8° 43'56	17♊ 8	26♋ 50	26♋ 30	10♊ 35	17♋ 22	4♋ 1	20♋ 3	12♊ 34	19♋ 25	3♋ 20	3♋ 2	22♊ 48	12° 43	S 30

Delta T = 79.69 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

JULY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 38 10	9 ⁵⁴ 11'10	28 ¹¹ 55	28 ³⁵ 35	27 ⁸ 37	11 ¹⁰ 10	17 ¹⁸ 23	4 ⁸ 6	20 ² 3	12 ¹¹ 36	19 ² 25	3 ²⁰ 20	2 ⁵⁹ 59	22 ¹¹ 55	12 ² R41	S 1
M 2	18 42 7	10 ³⁸ 24	10 ⁵⁴ 44	0 ¹⁷ 17	28 ⁴⁴ 44	11 ⁴⁴ 44	17 ²⁴ 24	4 ¹¹ 11	20 ³ 3	12 ³⁸ 38	19 ²⁵ 25	3 ²⁰ 20	2 ⁵⁶ 20	23 ² 2	12 ²⁸ 38	M 2
T 3	18 46 4	11 ³⁵ 38	22 ³⁸ 38	1 ⁵⁸ 58	29 ⁵¹ 51	12 ¹⁸ 18	17 ²⁵ 25	4 ¹⁵ 15	20 ³ 3	12 ⁴⁰ 40	19 ²⁵ 25	3 ²⁰ 20	2 ⁵³ 20	23 ⁸ 8	12 ³⁵ 35	T 3
W 4	18 50 0	12 ³² 52	4 ⁴⁸ 38	3 ³⁶ 36	0 ¹¹ 59	12 ⁵³ 53	17 ²⁵ 25	4 ¹⁹ 19	20 ⁴ 4	12 ⁴² 42	19 ²⁴ 24	3 ¹⁹ 19	2 ⁵⁰ 20	23 ¹⁵ 15	12 ³³ 33	W 4
T 5	18 53 57	13 ³⁰ 05	16 ⁴⁸ 48	5 ¹³ 13	2 ⁶ 6	13 ²⁸ 28	17 ²⁶ 26	4 ²⁴ 24	20 ⁴ 4	12 ⁴⁴ 44	19 ²⁴ 24	3 ¹⁷ 17	2 ⁴⁶ 20	23 ²¹ 21	12 ³⁰ 30	T 5
F 6	18 57 53	14 ²⁷ 19	29 ⁸ 8	6 ⁴⁷ 47	3 ¹⁴ 14	14 ² 2	17 ²⁶ 26	4 ²⁸ 28	20 ⁵ 5	12 ⁴⁶ 46	19 ²⁴ 24	3 ¹⁶ 16	2 ⁴³ 20	23 ²⁸ 28	12 ²⁷ 27	F 6
S 7	19 1 50	15 ²⁴ 32	11 ¹⁰ 42	8 ¹⁸ 18	4 ²¹ 21	14 ³⁷ 37	17 ²⁶ 26	4 ³² 32	20 ⁵ 5	12 ⁴⁸ 48	19 ²³ 23	3 ¹⁴ 14	2 ⁴⁰ 20	23 ³⁵ 35	12 ²⁴ 24	S 7
S 8	19 5 46	16 ²¹ 45	24 ³¹ 31	9 ⁴⁸ 48	5 ²⁹ 29	15 ¹² 12	17 ²⁵ 25	4 ³⁶ 36	20 ⁶ 6	12 ⁵⁰ 50	19 ²³ 23	3 ¹³ 13	2 ³⁷ 20	23 ⁴¹ 41	12 ²² 22	S 8
M 9	19 9 43	17 ¹⁸ 58	7 ³⁸ 38	11 ¹⁵ 15	6 ³⁷ 37	15 ⁴⁷ 47	17 ²⁵ 25	4 ⁴⁰ 40	20 ⁶ 6	12 ⁵² 52	19 ²² 22	3 ¹² 12	2 ³⁴ 20	23 ⁴⁸ 48	12 ¹⁹ 19	M 9
T 10	19 13 39	18 ¹⁶ 10	21 ⁶ 6	12 ⁴¹ 41	7 ⁴⁵ 45	16 ²² 22	17 ²⁴ 24	4 ⁴⁴ 44	20 ⁷ 7	12 ⁵⁴ 54	19 ²² 22	3 ¹⁰ 12	2 ³¹ 20	23 ⁵⁵ 55	12 ¹⁶ 16	T 10
W 11	19 17 36	19 ¹³ 23	4 ¹¹ 55	14 ³ 3	8 ⁵³ 53	16 ⁵⁷ 57	17 ²³ 23	4 ⁴⁷ 47	20 ⁸ 8	12 ⁵⁶ 56	19 ²¹ 21	3 ¹³ 13	2 ²⁷ 20	24 ¹ 1	12 ¹³ 13	W 11
T 12	19 21 33	20 ¹⁰ 35	19 ⁶ 6	15 ²⁴ 24	10 ² 2	17 ³² 32	17 ²² 22	4 ⁵¹ 51	20 ⁸ 8	12 ⁵⁸ 58	19 ²¹ 21	3 ¹⁴ 14	2 ²⁴ 20	24 ⁸ 8	12 ¹⁰ 10	T 12
F 13	19 25 29	21 ⁷ 48	3 ³⁷ 37	16 ⁴² 42	11 ¹⁰ 10	18 ⁸ 8	17 ²¹ 21	4 ⁵⁵ 55	20 ⁹ 9	13 ⁰ 0	19 ²⁰ 20	3 ¹⁵ 15	2 ²¹ 20	24 ¹⁵ 15	12 ⁷ 7	F 13
S 14	19 29 26	22 ⁵ 00	18 ²⁵ 25	17 ⁵⁸ 58	12 ¹⁸ 18	18 ⁴³ 43	17 ²⁰ 20	4 ⁵⁸ 58	20 ¹⁰ 10	13 ¹ 1	19 ²⁰ 20	3 ¹⁶ 16	2 ¹⁸ 20	24 ²¹ 21	12 ⁴ 4	S 14
S 15	19 33 22	23 ² 13	3 ³² 24	19 ¹¹ 11	13 ²⁷ 27	19 ¹⁹ 19	17 ¹⁸ 18	5 ¹ 1	20 ¹¹ 11	13 ³ 3	19 ¹⁹ 19	3 ¹⁶ 16	2 ¹⁵ 20	24 ²⁸ 28	12 ¹ 1	S 15
M 16	19 37 19	23 ⁵⁹ 26	18 ²⁷ 27	20 ²² 22	14 ³⁶ 36	19 ⁵⁴ 54	17 ¹⁶ 16	5 ⁵ 5	20 ¹² 12	13 ⁵ 5	19 ¹⁹ 19	3 ¹⁶ 16	2 ¹¹ 20	24 ³⁵ 35	11 ⁵⁸ 58	M 16
T 17	19 41 15	24 ⁵⁶ 39	3 ³² 24	21 ³⁰ 30	15 ⁴⁴ 44	20 ³⁰ 30	17 ¹⁴ 14	5 ⁸ 8	20 ¹³ 13	13 ⁷ 7	19 ¹⁸ 18	3 ¹⁴ 14	2 ⁸ 20	24 ⁴¹ 41	11 ⁵⁵ 55	T 17
W 18	19 45 12	25 ⁵³ 52	18 ⁸ 8	22 ³⁵ 35	16 ⁵³ 53	21 ⁵ 5	17 ¹² 12	5 ¹¹ 11	20 ¹⁴ 14	13 ⁹ 9	19 ¹⁷ 17	3 ¹² 12	2 ⁵ 20	24 ⁴⁸ 48	11 ⁵² 52	W 18
T 19	19 49 8	26 ⁵¹ 06	2 ³⁸ 32	23 ³⁸ 38	18 ² 2	21 ⁴¹ 41	17 ¹⁰ 10	5 ¹⁴ 14	20 ¹⁵ 15	13 ¹⁰ 10	19 ¹⁷ 17	3 ⁹ 9	2 ² 20	24 ⁵⁵ 55	11 ⁴⁸ 48	T 19
F 20	19 53 5	27 ⁴⁸ 21	16 ³⁰ 30	24 ³⁸ 38	19 ¹¹ 11	22 ¹⁷ 17	17 ⁷ 7	5 ¹⁷ 17	20 ¹⁶ 16	13 ¹² 12	19 ¹⁶ 16	3 ⁵ 5	1 ⁵⁹ 59	25 ¹ 1	11 ⁴⁵ 45	F 20
S 21	19 57 2	28 ⁴⁵ 36	0 ¹⁷ 2	25 ³⁴ 34	20 ²¹ 21	22 ⁵³ 53	17 ⁵ 5	5 ²⁰ 20	20 ¹⁷ 17	13 ¹⁴ 14	19 ¹⁵ 15	3 ² 2	1 ⁵⁶ 56	25 ⁸ 8	11 ⁴² 42	S 21
S 22	20 0 58	29 ⁴² 52	13 ⁷ 7	26 ²⁸ 28	21 ³⁰ 30	23 ²⁹ 29	17 ² 2	5 ²³ 23	20 ¹⁹ 19	13 ¹⁵ 15	19 ¹⁵ 15	3 ⁰ 0	1 ⁵² 52	25 ¹⁴ 14	11 ³⁹ 39	S 22
M 23	20 4 55	0 ⁴⁰ 08	25 ⁴⁹ 49	27 ¹⁹ 19	22 ³⁹ 39	24 ⁵ 5	16 ⁵⁹ 59	5 ²⁵ 25	20 ²⁰ 20	13 ¹⁷ 17	19 ¹⁴ 14	2 ⁵⁹ 59	1 ⁴⁹ 49	25 ²¹ 21	11 ³⁶ 36	M 23
T 24	20 8 51	1 ³⁷ 26	8 ¹⁰ 10	28 ⁶ 6	23 ⁴⁹ 49	24 ⁴¹ 41	16 ⁵⁵ 55	5 ²⁸ 28	20 ²¹ 21	13 ¹⁹ 19	19 ¹³ 13	2 ⁵⁹ 59	1 ⁴⁶ 46	25 ²⁸ 28	11 ³² 32	T 24
W 25	20 12 48	2 ³⁴ 44	20 ¹⁵ 15	28 ⁴⁹ 49	24 ⁵⁸ 58	25 ¹⁷ 17	16 ⁵² 52	5 ³⁰ 30	20 ²³ 23	13 ²⁰ 20	19 ¹² 12	3 ⁰ 0	1 ⁴³ 43	25 ³⁴ 34	11 ²⁹ 29	W 25
T 26	20 16 44	3 ³² 04	2 ¹¹ 10	29 ²⁹ 29	26 ⁸ 8	25 ⁵⁴ 54	16 ⁴⁸ 48	5 ³³ 33	20 ²⁴ 24	13 ²² 22	19 ¹² 12	3 ² 2	1 ⁴⁰ 40	25 ⁴¹ 41	11 ²⁶ 26	T 26
F 27	20 20 41	4 ²⁹ 24	13 ⁵⁸ 58	0 ¹⁰ 5	27 ¹⁸ 18	26 ³⁰ 30	16 ⁴⁴ 44	5 ³⁵ 35	20 ²⁶ 26	13 ²⁴ 24	19 ¹¹ 11	3 ⁴ 4	1 ³⁶ 36	25 ⁴⁸ 48	11 ²³ 23	F 27
S 28	20 24 37	5 ²⁶ 45	25 ⁴⁵ 45	0 ³⁸ 38	28 ²⁷ 27	27 ⁷ 7	16 ⁴⁰ 40	5 ³⁷ 37	20 ²⁷ 27	13 ²⁵ 25	19 ¹⁰ 10	3 ⁵ 5	1 ³³ 33	25 ⁵⁴ 54	11 ¹⁹ 19	S 28
S 29	20 28 34	6 ²⁴ 07	7 ³⁴ 34	1 ⁶ 6	29 ³⁷ 37	27 ⁴³ 43	16 ³⁶ 36	5 ³⁹ 39	20 ²⁹ 29	13 ²⁷ 27	19 ⁹ 9	3 ⁵ 5	1 ³⁰ 30	26 ¹ 1	11 ¹⁶ 16	S 29
M 30	20 32 31	7 ²¹ 30	19 ²⁹ 29	1 ²⁹ 29	0 ⁴⁷ 47	28 ²⁰ 20	16 ³² 32	5 ⁴¹ 41	20 ³⁰ 30	13 ²⁸ 28	19 ⁸ 8	3 ⁴ 4	1 ²⁷ 27	26 ⁸ 8	11 ¹³ 13	M 30
T 31	20 36 27	8 ¹⁸ 54	1 ³¹ 31	1 ⁴⁸ 48	1 ⁵⁸ 58	28 ¹⁰ 10	16 ²⁷ 27	5 ⁴³ 43	20 ³² 32	13 ³⁰ 30	19 ⁷ 7	3 ⁵ 5	1 ²⁴ 24	26 ¹⁴ 14	11 ¹⁰ 10	T 31

Delta T = 79.71 sec

AUGUST 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 40 24	9♂16'19	13♂44	2♂ 3	3♂ 8	29♂33	16°R23	5♂45	20♂34	13♂31	19°R 7	2°R56	1♂21	26♂21	11°R 6	W 1
T 2	20 44 20	10°13'44	26° 8	2°13	4°18	0♂10	16♂18	5°46	20°36	13°32	19♂ 6	2♂50	1°17	26°28	11♂ 3	T 2
F 3	20 48 17	11°11'10	8♂44	2°R17	5°28	0°47	16°13	5°48	20°37	13°34	19° 5	2°44	1°14	26°34	11° 0	F 3
S 4	20 52 13	12° 8'37	21°34	2°17	6°39	1°24	16° 7	5°49	20°39	13°35	19° 4	2°37	1°11	26°41	10°56	S 4
S 5	20 56 10	13° 6'05	4♂37	2°11	7°49	2° 1	16° 2	5°51	20°41	13°36	19° 3	2°31	1° 8	26°48	10°53	S 5
M 6	21 0 6	14° 3'33	17°53	2° 0	9° 0	2°38	15°57	5°52	20°43	13°38	19° 2	2°27	1° 5	26°54	10°50	M 6
T 7	21 4 3	15° 1'02	1♂24	1°44	10°10	3°15	15°51	5°53	20°45	13°39	19° 1	2°24	1° 2	27° 1	10°46	T 7
W 8	21 8 0	15°58'32	15°10	1°22	11°21	3°53	15°45	5°54	20°47	13°40	19° 0	2°D24	0°58	27° 7	10°43	W 8
T 9	21 11 56	16°56'02	29°10	0°56	12°32	4°30	15°39	5°55	20°49	13°42	18°59	2°24	0°55	27°14	10°40	T 9
F 10	21 15 53	17°53'34	13♂25	0°24	13°43	5° 7	15°33	5°56	20°52	13°43	18°58	2°25	0°52	27°21	10°37	F 10
S 11	21 19 49	18°51'06	27°53	29♂48	14°54	5°45	15°27	5°57	20°54	13°44	18°57	2°R26	0°49	27°27	10°33	S 11
S 12	21 23 46	19°48'39	12♂30	29° 8	16° 5	6°23	15°21	5°57	20°56	13°45	18°56	2°26	0°46	27°34	10°30	S 12
M 13	21 27 42	20°46'13	27°13	28°24	17°16	7° 0	15°14	5°58	20°58	13°46	18°55	2°24	0°42	27°41	10°27	M 13
T 14	21 31 39	21°43'48	11♂53	27°38	18°27	7°38	15° 8	5°58	21° 1	13°47	18°54	2°19	0°39	27°47	10°24	T 14
W 15	21 35 35	22°41'24	26°25	26°49	19°38	8°16	15° 1	5°59	21° 3	13°48	18°53	2°13	0°36	27°54	10°21	W 15
T 16	21 39 32	23°39'02	10♂42	25°59	20°50	8°53	14°54	5°59	21° 5	13°49	18°52	2° 5	0°33	28° 1	10°17	T 16
F 17	21 43 29	24°36'40	24°38	25° 8	22° 1	9°31	14°47	5°R59	21° 8	13°50	18°50	1°57	0°30	28° 7	10°14	F 17
S 18	21 47 25	25°34'20	8♂11	24°18	23°12	10° 9	14°40	5°59	21°10	13°51	18°49	1°49	0°27	28°14	10°11	S 18
S 19	21 51 22	26°32'02	21°18	23°29	24°24	10°47	14°33	5°59	21°13	13°52	18°48	1°42	0°23	28°21	10° 8	S 19
M 20	21 55 18	27°29'45	4♂ 1	22°43	25°36	11°25	14°26	5°59	21°15	13°53	18°47	1°37	0°20	28°27	10° 5	M 20
T 21	21 59 15	28°27'30	16°23	22° 1	26°47	12° 4	14°19	5°58	21°18	13°54	18°46	1°34	0°17	28°34	10° 2	T 21
W 22	22 3 11	29°25'16	28°29	21°23	27°59	12°42	14°11	5°58	21°21	13°55	18°45	1°D34	0°14	28°40	9°59	W 22
T 23	22 7 8	0♂23'04	10♂24	20°50	29°11	13°20	14° 4	5°57	21°23	13°56	18°44	1°34	0°11	28°47	9°56	T 23
F 24	22 11 4	1°20'54	22°12	20°24	0♂23	13°59	13°56	5°57	21°26	13°57	18°42	1°35	0° 8	28°54	9°53	F 24
S 25	22 15 1	2°18'46	4♂ 0	20° 4	1°35	14°37	13°49	5°56	21°29	13°57	18°41	1°R35	0° 4	29° 0	9°50	S 25
S 26	22 18 58	3°16'39	15°52	19°51	2°47	15°16	13°41	5°55	21°32	13°58	18°40	1°34	0° 1	29° 7	9°47	S 26
M 27	22 22 54	4°14'34	27°53	19°D46	3°59	15°54	13°33	5°54	21°34	13°59	18°39	1°31	29♂58	29°14	9°44	M 27
T 28	22 26 51	5°12'31	10♂ 5	19°49	5°11	16°33	13°26	5°53	21°37	13°59	18°38	1°25	29°55	29°20	9°41	T 28
W 29	22 30 47	6°10'29	22°31	20° 0	6°24	17°12	13°18	5°52	21°40	14° 0	18°37	1°17	29°52	29°27	9°38	W 29
T 30	22 34 44	7° 8'29	5♂12	20°19	7°36	17°51	13°10	5°51	21°43	14° 1	18°35	1° 7	29°48	29°34	9°36	T 30
F 31	22 38 40	8♂ 6'30	18♂ 9	20♂46	8♂48	18♂29	13♂ 2	5♂49	21♂46	14♂ 1	18♂34	0♂55	29♂45	29♂40	9♂33	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

SEPTEMBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 37	9 ^h 4'33	1 ^h 20	21 ^h 21	10 ^h 1	19 ^h 8	12 ^h 54	5 ^h 48	21 ^h 49	14 ^h 2	18 ^h 33	0 ^h 44	29 ^h 42	29 ^h 47	9 ^h 30	S 1
S 2	22 46 33	10 ^h 2'37	14 ^h 44	22 ^h 4	11 ^h 13	19 ^h 47	12 ^h 46	5 ^h 46	21 ^h 52	14 ^h 2	18 ^h 32	0 ^h 34	29 ^h 39	29 ^h 54	9 ^h 28	S 2
M 3	22 50 30	11 ^h 0'43	28 ^h 20	22 ^h 55	12 ^h 26	20 ^h 27	12 ^h 38	5 ^h 45	21 ^h 55	14 ^h 3	18 ^h 31	0 ^h 25	29 ^h 36	0 ^h 0	9 ^h 25	M 3
T 4	22 54 27	11 ^h 58'51	12 ^h 4	23 ^h 54	13 ^h 38	21 ^h 6	12 ^h 30	5 ^h 43	21 ^h 58	14 ^h 3	18 ^h 29	0 ^h 20	29 ^h 33	0 ^h 7	9 ^h 22	T 4
W 5	22 58 23	12 ^h 56'59	25 ^h 56	24 ^h 59	14 ^h 51	21 ^h 45	12 ^h 23	5 ^h 41	22 ^h 1	14 ^h 3	18 ^h 28	0 ^h 16	29 ^h 29	0 ^h 13	9 ^h 20	W 5
T 6	23 2 20	13 ^h 55'10	9 ^h 56	26 ^h 11	16 ^h 4	22 ^h 24	12 ^h 15	5 ^h 39	22 ^h 5	14 ^h 4	18 ^h 27	0 ^h 15	29 ^h 26	0 ^h 20	9 ^h 17	T 6
F 7	23 6 16	14 ^h 53'21	24 ^h 2	27 ^h 29	17 ^h 17	23 ^h 4	12 ^h 7	5 ^h 37	22 ^h 8	14 ^h 4	18 ^h 26	0 ^h 15	29 ^h 23	0 ^h 27	9 ^h 15	F 7
S 8	23 10 13	15 ^h 51'35	8 ^h 13	28 ^h 52	18 ^h 30	23 ^h 43	11 ^h 59	5 ^h 35	22 ^h 11	14 ^h 4	18 ^h 24	0 ^h 15	29 ^h 20	0 ^h 33	9 ^h 12	S 8
S 9	23 14 9	16 ^h 49'49	22 ^h 29	0 ^h 21	19 ^h 42	24 ^h 23	11 ^h 51	5 ^h 33	22 ^h 14	14 ^h 5	18 ^h 23	0 ^h 14	29 ^h 17	0 ^h 40	9 ^h 10	S 9
M10	23 18 6	17 ^h 48'05	6 ^h 47	1 ^h 54	20 ^h 55	25 ^h 2	11 ^h 43	5 ^h 30	22 ^h 17	14 ^h 5	18 ^h 22	0 ^h 10	29 ^h 14	0 ^h 47	9 ^h 8	M10
T 11	23 22 2	18 ^h 46'23	21 ^h 2	3 ^h 31	22 ^h 8	25 ^h 42	11 ^h 35	5 ^h 28	22 ^h 21	14 ^h 5	18 ^h 21	0 ^h 3	29 ^h 10	0 ^h 53	9 ^h 6	T 11
W12	23 25 59	19 ^h 44'42	5 ^h 12	5 ^h 12	23 ^h 22	26 ^h 21	11 ^h 27	5 ^h 25	22 ^h 24	14 ^h 5	18 ^h 19	29 ^h 54	29 ^h 7	1 ^h 0	9 ^h 3	W12
T 13	23 29 56	20 ^h 43'03	19 ^h 10	6 ^h 55	24 ^h 35	27 ^h 1	11 ^h 20	5 ^h 23	22 ^h 27	14 ^h 5	18 ^h 18	29 ^h 43	29 ^h 4	1 ^h 7	9 ^h 1	T 13
F 14	23 33 52	21 ^h 41'26	2 ^h 52	8 ^h 41	25 ^h 48	27 ^h 41	11 ^h 12	5 ^h 20	22 ^h 31	14 ^h 6	18 ^h 17	29 ^h 30	29 ^h 1	1 ^h 13	8 ^h 59	F 14
S 15	23 37 49	22 ^h 39'51	16 ^h 15	10 ^h 29	27 ^h 1	28 ^h 21	11 ^h 4	5 ^h 17	22 ^h 34	14 ^h 6	18 ^h 16	29 ^h 19	28 ^h 58	1 ^h 20	8 ^h 57	S 15
S 16	23 41 45	23 ^h 38'17	29 ^h 16	12 ^h 18	28 ^h 15	29 ^h 1	10 ^h 57	5 ^h 14	22 ^h 38	14 ^h 6	18 ^h 14	29 ^h 8	28 ^h 54	1 ^h 27	8 ^h 55	S 16
M17	23 45 42	24 ^h 36'46	11 ^h 57	14 ^h 9	29 ^h 28	29 ^h 41	10 ^h 49	5 ^h 11	22 ^h 41	14 ^h 6	18 ^h 13	29 ^h 0	28 ^h 51	1 ^h 33	8 ^h 53	M17
T 18	23 49 38	25 ^h 35'17	24 ^h 18	16 ^h 0	0 ^h 41	0 ^h 21	10 ^h 42	5 ^h 8	22 ^h 44	14 ^h 6	18 ^h 12	28 ^h 55	28 ^h 48	1 ^h 40	8 ^h 51	T 18
W19	23 53 35	26 ^h 33'50	6 ^h 12	17 ^h 52	1 ^h 55	1 ^h 1	10 ^h 34	5 ^h 5	22 ^h 48	14 ^h 6	18 ^h 11	28 ^h 52	28 ^h 45	1 ^h 46	8 ^h 49	W19
T 20	23 57 31	27 ^h 32'25	18 ^h 19	19 ^h 44	3 ^h 8	1 ^h 41	10 ^h 27	5 ^h 2	22 ^h 51	14 ^h 5	18 ^h 10	28 ^h 51	28 ^h 42	1 ^h 53	8 ^h 48	T 20
F 21	0 1 28	28 ^h 31'02	0 ^h 8	21 ^h 36	4 ^h 22	2 ^h 22	10 ^h 20	4 ^h 59	22 ^h 55	14 ^h 5	18 ^h 8	28 ^h 50	28 ^h 39	2 ^h 0	8 ^h 46	F 21
S 22	0 5 24	29 ^h 29'42	11 ^h 56	23 ^h 28	5 ^h 36	3 ^h 2	10 ^h 13	4 ^h 55	22 ^h 58	14 ^h 5	18 ^h 7	28 ^h 50	28 ^h 35	2 ^h 6	8 ^h 44	S 22
S 23	0 9 21	0 ^h 28'24	23 ^h 50	25 ^h 20	6 ^h 49	3 ^h 42	10 ^h 6	4 ^h 52	23 ^h 2	14 ^h 5	18 ^h 6	28 ^h 49	28 ^h 32	2 ^h 13	8 ^h 43	S 23
M24	0 13 18	1 ^h 27'08	5 ^h 12	27 ^h 11	8 ^h 3	4 ^h 23	9 ^h 59	4 ^h 48	23 ^h 6	14 ^h 5	18 ^h 5	28 ^h 45	28 ^h 29	2 ^h 20	8 ^h 41	M24
T 25	0 17 14	2 ^h 25'54	18 ^h 12	29 ^h 2	9 ^h 17	5 ^h 4	9 ^h 52	4 ^h 45	23 ^h 9	14 ^h 4	18 ^h 4	28 ^h 39	28 ^h 26	2 ^h 26	8 ^h 40	T 25
W26	0 21 11	3 ^h 24'42	0 ^h 48	0 ^h 52	10 ^h 31	5 ^h 44	9 ^h 46	4 ^h 41	23 ^h 13	14 ^h 4	18 ^h 2	28 ^h 30	28 ^h 23	2 ^h 33	8 ^h 38	W26
T 27	0 25 7	4 ^h 23'32	13 ^h 45	2 ^h 41	11 ^h 45	6 ^h 25	9 ^h 39	4 ^h 37	23 ^h 16	14 ^h 4	18 ^h 1	28 ^h 19	28 ^h 19	2 ^h 40	8 ^h 37	T 27
F 28	0 29 4	5 ^h 22'25	27 ^h 0	4 ^h 29	12 ^h 59	7 ^h 6	9 ^h 33	4 ^h 34	23 ^h 20	14 ^h 3	18 ^h 0	28 ^h 6	28 ^h 16	2 ^h 46	8 ^h 36	F 28
S 29	0 33 0	6 ^h 21'19	10 ^h 35	6 ^h 17	14 ^h 13	7 ^h 46	9 ^h 26	4 ^h 30	23 ^h 24	14 ^h 3	17 ^h 59	27 ^h 54	28 ^h 13	2 ^h 53	8 ^h 34	S 29
S 30	0 36 57	7 ^h 20'16	24 ^h 24	8 ^h 4	15 ^h 27	8 ^h 27	9 ^h 20	4 ^h 26	23 ^h 27	14 ^h 3	17 ^h 58	27 ^h 42	28 ^h 10	3 ^h 0	8 ^h 33	S 30

Delta T = 79.75 sec

OCTOBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 40 53	8♌19°14	8♌24	9♌50	16♎41	9♌ 8	9°R14	4°R22	23♌31	14°R 2	17°R57	27°R33	28♊ 7	3♌ 6	8°R32	M 1
T 2	0 44 50	9°18'14	22°32	11°35	17°55	9°49	9♌ 8	4♌18	23°35	14♊ 2	17♌55	27♊26	28° 4	3°13	8♌31	T 2
W 3	0 48 47	10°17'16	6♌42	13°19	19° 9	10°31	9° 2	4°14	23°38	14° 1	17°54	27°23	28° 0	3°20	8°30	W 3
T 4	0 52 43	11°16'20	20°53	15° 3	20°23	11°12	8°57	4° 9	23°42	14° 1	17°53	27°21	27°57	3°26	8°29	T 4
F 5	0 56 40	12°15'26	5♌ 1	16°45	21°38	11°53	8°52	4° 5	23°46	14° 0	17°52	27°21	27°54	3°33	8°29	F 5
S 6	1 0 36	13°14'34	19° 7	18°27	22°52	12°34	8°46	4° 1	23°50	13°59	17°51	27°21	27°51	3°39	8°28	S 6
S 7	1 4 33	14°13'43	3♌ 9	20° 8	24° 6	13°16	8°41	3°57	23°53	13°59	17°50	27°20	27°48	3°46	8°27	S 7
M 8	1 8 29	15°12'53	17° 6	21°48	25°21	13°57	8°36	3°52	23°57	13°58	17°49	27°17	27°45	3°53	8°27	M 8
T 9	1 12 26	16°12'06	0♌58	23°27	26°35	14°39	8°31	3°48	24° 1	13°57	17°48	27°10	27°41	3°59	8°26	T 9
W10	1 16 22	17°11'20	14°41	25° 6	27°49	15°20	8°27	3°43	24° 5	13°57	17°47	27° 2	27°38	4° 6	8°25	W10
T 11	1 20 19	18°10'36	28°14	26°44	29° 4	16° 2	8°22	3°39	24° 8	13°56	17°46	26°51	27°35	4°13	8°25	T 11
F 12	1 24 16	19° 9'54	11♌34	28°21	0♌18	16°43	8°18	3°34	24°12	13°55	17°45	26°39	27°32	4°19	8°25	F 12
S 13	1 28 12	20° 9'15	24°38	29°57	1°33	17°25	8°14	3°30	24°16	13°54	17°44	26°28	27°29	4°26	8°24	S 13
S 14	1 32 9	21° 8'37	7♌27	1♌33	2°47	18° 7	8°10	3°25	24°20	13°53	17°43	26°18	27°25	4°33	8°24	S 14
M15	1 36 5	22° 8'01	19°58	3° 8	4° 2	18°49	8° 6	3°20	24°23	13°52	17°42	26°10	27°22	4°39	8°24	M15
T 16	1 40 2	23° 7'27	2♊14	4°42	5°17	19°31	8° 3	3°16	24°27	13°51	17°41	26° 5	27°19	4°46	8°24	T 16
W17	1 43 58	24° 6'56	14°17	6°15	6°31	20°13	8° 0	3°11	24°31	13°51	17°40	26° 2	27°16	4°53	8°D24	W17
T 18	1 47 55	25° 6'27	26°10	7°48	7°46	20°55	7°56	3° 6	24°35	13°50	17°39	26°D 1	27°13	4°59	8°24	T 18
F 19	1 51 51	26° 6'00	7♌58	9°21	9° 1	21°37	7°54	3° 2	24°38	13°49	17°38	26° 1	27°10	5° 6	8°24	F 19
S 20	1 55 48	27° 5'36	19°46	10°52	10°16	22°19	7°51	2°57	24°42	13°48	17°37	26° 2	27° 6	5°12	8°24	S 20
S 21	1 59 45	28° 5'13	1♌40	12°23	11°30	23° 1	7°48	2°52	24°46	13°46	17°36	26°R 2	27° 3	5°19	8°25	S 21
M22	2 3 41	29° 4'53	13°44	13°54	12°45	23°44	7°46	2°47	24°50	13°45	17°35	26° 1	27° 0	5°26	8°25	M22
T 23	2 7 38	0♌ 4'36	26° 3	15°23	14° 0	24°26	7°44	2°42	24°54	13°44	17°34	25°58	26°57	5°32	8°25	T 23
W24	2 11 34	1° 4'20	8♎43	16°53	15°15	25° 9	7°42	2°38	24°57	13°43	17°33	25°52	26°54	5°39	8°26	W24
T 25	2 15 31	2° 4'07	21°45	18°21	16°30	25°51	7°40	2°33	25° 1	13°42	17°33	25°45	26°51	5°46	8°26	T 25
F 26	2 19 27	3° 3'55	5♌12	19°49	17°45	26°34	7°38	2°28	25° 5	13°41	17°32	25°36	26°47	5°52	8°27	F 26
S 27	2 23 24	4° 3'46	19° 2	21°16	19° 0	27°16	7°37	2°23	25° 9	13°40	17°31	25°27	26°44	5°59	8°28	S 27
S 28	2 27 20	5° 3'39	3♌13	22°43	20°15	27°59	7°36	2°18	25°12	13°38	17°30	25°19	26°41	6° 6	8°28	S 28
M29	2 31 17	6° 3'34	17°38	24° 9	21°30	28°42	7°35	2°14	25°16	13°37	17°29	25°12	26°38	6°12	8°29	M29
T 30	2 35 14	7° 3'30	2♌12	25°34	22°45	29°25	7°34	2° 9	25°20	13°36	17°29	25° 8	26°35	6°19	8°30	T 30
W31	2 39 10	8♌ 3'29	16♌48	26♌59	24♌ 0	0♌ 8	7♌33	2♌ 4	25♌24	13♊35	17♌28	25♊ 6	26♊31	6♌26	8♌31	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

NOVEMBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 43 7	9♈ 3'29	1♈21	28♈23	25♈15	0♈51	7°R33	1°R59	25♈27	13°R33	17°R27	25°D 6	26♈28	6♈32	8♈32	T 1
F 2	2 47 3	10° 3'31	15°45	29°46	26°30	1°34	7°D33	1♈55	25°31	13♈32	17♈27	25♈7	26°25	6°39	8°33	F 2
S 3	2 51 0	11° 3'35	29°59	1♈8	27°45	2°17	7♈33	1°50	25°35	13°31	17°26	25°8	26°22	6°46	8°34	S 3
S 4	2 54 56	12° 3'39	14♈0	2°29	29°1	3°0	7°33	1°45	25°38	13°29	17°25	25°R 8	26°19	6°52	8°36	S 4
M 5	2 58 53	13° 3'46	27°48	3°49	0♈16	3°43	7°34	1°40	25°42	13°28	17°25	25°7	26°16	6°59	8°37	M 5
T 6	3 2 49	14° 3'54	11♈22	5°8	1°31	4°26	7°34	1°36	25°46	13°26	17°24	25°4	26°12	7°5	8°38	T 6
W 7	3 6 46	15° 4'03	24°44	6°25	2°46	5°10	7°35	1°31	25°49	13°25	17°24	24°59	26°9	7°12	8°40	W 7
T 8	3 10 43	16° 4'14	7♈53	7°41	4°1	5°53	7°36	1°27	25°53	13°23	17°23	24°53	26°6	7°19	8°41	T 8
F 9	3 14 39	17° 4'27	20°49	8°56	5°16	6°37	7°38	1°22	25°57	13°22	17°23	24°46	26°3	7°25	8°43	F 9
S 10	3 18 36	18° 4'41	3♈32	10°9	6°32	7°20	7°39	1°18	26°0	13°20	17°22	24°40	26°0	7°32	8°44	S 10
S 11	3 22 32	19° 4'57	16°3	11°20	7°47	8°4	7°41	1°13	26°4	13°19	17°22	24°34	25°56	7°39	8°46	S 11
M12	3 26 29	20° 5'14	28°21	12°29	9°2	8°47	7°43	1°9	26°7	13°17	17°21	24°29	25°53	7°45	8°48	M12
T 13	3 30 25	21° 5'34	10♈28	13°36	10°17	9°31	7°45	1°4	26°11	13°16	17°21	24°27	25°50	7°52	8°50	T 13
W14	3 34 22	22° 5'55	22°25	14°39	11°33	10°15	7°47	1°0	26°14	13°14	17°20	24°D26	25°47	7°59	8°52	W14
T 15	3 38 18	23° 6'18	4♈16	15°40	12°48	10°59	7°50	0°56	26°18	13°13	17°20	24°26	25°44	8°5	8°54	T 15
F 16	3 42 15	24° 6'43	16°3	16°38	14°3	11°42	7°52	0°52	26°21	13°11	17°19	24°28	25°41	8°12	8°56	F 16
S 17	3 46 12	25° 7'09	27°51	17°31	15°19	12°26	7°55	0°47	26°25	13°10	17°19	24°29	25°37	8°19	8°58	S 17
S 18	3 50 8	26° 7'37	9♈43	18°20	16°34	13°10	7°58	0°43	26°28	13°8	17°19	24°31	25°34	8°25	9°0	S 18
M19	3 54 5	27° 8'08	21°45	19°4	17°49	13°54	8°2	0°39	26°32	13°6	17°19	24°R32	25°31	8°32	9°2	M19
T 20	3 58 1	28° 8'39	4♈2	19°43	19°5	14°39	8°5	0°35	26°35	13°5	17°18	24°32	25°28	8°39	9°4	T 20
W21	4 1 58	29° 9'13	16°38	20°16	20°20	15°23	8°9	0°31	26°38	13°3	17°18	24°31	25°25	8°45	9°7	W21
T 22	4 5 54	0♈9'49	29°38	20°41	21°36	16°7	8°13	0°27	26°42	13°2	17°18	24°29	25°22	8°52	9°9	T 22
F 23	4 9 51	1°10'26	13♈4	20°59	22°51	16°51	8°17	0°24	26°45	13°0	17°18	24°26	25°18	8°58	9°11	F 23
S 24	4 13 47	2°11'04	26°57	21°8	24°6	17°36	8°21	0°20	26°48	12°58	17°17	24°22	25°15	9°5	9°14	S 24
S 25	4 17 44	3°11'45	11♈15	21°R 8	25°22	18°20	8°25	0°16	26°51	12°57	17°17	24°19	25°12	9°12	9°16	S 25
M26	4 21 41	4°12'27	25°55	20°59	26°37	19°4	8°30	0°13	26°55	12°55	17°17	24°17	25°9	9°18	9°19	M26
T 27	4 25 37	5°13'10	10♈48	20°38	27°53	19°49	8°35	0°9	26°58	12°53	17°17	24°15	25°6	9°25	9°22	T 27
W28	4 29 34	6°13'55	25°49	20°7	29°8	20°34	8°40	0°6	27°1	12°52	17°17	24°D15	25°2	9°32	9°25	W28
T 29	4 33 30	7°14'41	10♈47	19°25	0♈24	21°18	8°45	0°3	27°4	12°50	17°17	24°15	24°59	9°38	9°27	T 29
F 30	4 37 27	8♈15'28	25♈35	18♈32	1♈39	22♈1	8♈50	29♈59	27♈7	12♈48	17♈17	24♈16	24♈56	9♈45	9♈30	F 30

Delta T = 79.80 sec

DECEMBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 23	9♈16'16	10♈7	17°R30	2♈55	22♈48	8♈56	29°R56	27♈10	12°R46	17°D17	24♈18	24♈53	9♈52	9♈33	S 1
S 2	4 45 20	10°17'05	24°20	16♈19	4°10	23°32	9°1	29°Y53	27°13	12♈45	17♈17	24°18	24°50	9°58	9°36	S 2
M 3	4 49 16	11°17'55	8♈12	15°2	5°25	24°17	9°7	29°50	27°16	12°43	17°17	24°R19	24°47	10°5	9°39	M 3
T 4	4 53 13	12°18'45	21°42	13°40	6°41	25°2	9°13	29°47	27°19	12°41	17°17	24°19	24°43	10°12	9°42	T 4
W 5	4 57 10	13°19'37	4♈53	12°18	7°56	25°47	9°20	29°44	27°22	12°40	17°17	24°18	24°40	10°18	9°45	W 5
T 6	5 1 6	14°20'29	17°47	10°56	9°12	26°32	9°26	29°42	27°25	12°38	17°17	24°17	24°37	10°25	9°48	T 6
F 7	5 5 3	15°21'22	0♈24	9°39	10°27	27°17	9°32	29°39	27°28	12°36	17°17	24°16	24°34	10°32	9°52	F 7
S 8	5 8 59	16°22'15	12°49	8°28	11°43	28°2	9°39	29°37	27°31	12°35	17°18	24°14	24°31	10°38	9°55	S 8
S 9	5 12 56	17°23'10	25°2	7°25	12°58	28°47	9°46	29°34	27°33	12°33	17°18	24°13	24°28	10°45	9°58	S 9
M10	5 16 52	18°24'05	7♈7	6°33	14°14	29°33	9°53	29°32	27°36	12°31	17°18	24°13	24°24	10°52	10°1	M10
T 11	5 20 49	19°25'02	19°4	5°51	15°29	0♈18	10°0	29°30	27°39	12°30	17°18	24°D13	24°21	10°58	10°5	T 11
W12	5 24 45	20°25'59	0♈56	5°21	16°45	1°3	10°8	29°27	27°42	12°28	17°18	24°13	24°18	11°5	10°8	W12
T 13	5 28 42	21°26'58	12°44	5°2	18°0	1°48	10°15	29°25	27°44	12°26	17°19	24°13	24°15	11°11	10°12	T 13
F 14	5 32 39	22°27'57	24°32	4°D54	19°16	2°34	10°23	29°23	27°47	12°24	17°19	24°13	24°12	11°18	10°15	F 14
S 15	5 36 35	23°28'57	6♈21	4°56	20°31	3°19	10°31	29°22	27°49	12°23	17°19	24°13	24°8	11°25	10°19	S 15
S 16	5 40 32	24°29'58	18°16	5°8	21°47	4°5	10°39	29°20	27°52	12°21	17°20	24°R13	24°5	11°31	10°23	S 16
M17	5 44 28	25°30'59	0♈19	5°28	23°2	4°50	10°47	29°18	27°54	12°20	17°20	24°13	24°2	11°38	10°26	M17
T 18	5 48 25	26°32'02	12°34	5°57	24°18	5°36	10°55	29°17	27°57	12°18	17°21	24°13	23°59	11°45	10°30	T 18
W19	5 52 21	27°33'06	25°6	6°32	25°33	6°22	11°3	29°15	27°59	12°16	17°21	24°D13	23°56	11°51	10°34	W19
T 20	5 56 18	28°34'10	7♈58	7°14	26°49	7°7	11°12	29°14	28°1	12°15	17°22	24°13	23°53	11°58	10°38	T 20
F 21	6 0 14	29°35'16	21°15	8°2	28°4	7°53	11°21	29°13	28°4	12°13	17°22	24°13	23°49	12°5	10°41	F 21
S 22	6 4 11	0♈36'22	4♈58	8°55	29°20	8°39	11°30	29°12	28°6	12°11	17°23	24°14	23°46	12°11	10°45	S 22
S 23	6 8 8	1°37'29	19°9	9°52	0♈35	9°25	11°39	29°11	28°8	12°10	17°23	24°14	23°43	12°18	10°49	S 23
M24	6 12 4	2°38'36	3♈45	10°53	1°51	10°10	11°48	29°10	28°10	12°8	17°24	24°15	23°40	12°25	10°53	M24
T 25	6 16 1	3°39'45	18°42	11°57	3°6	10°56	11°57	29°9	28°12	12°7	17°24	24°R15	23°37	12°31	10°57	T 25
W26	6 19 57	4°40'54	3♈52	13°4	4°22	11°42	12°6	29°9	28°14	12°5	17°25	24°15	23°34	12°38	11°1	W26
T 27	6 23 54	5°42'03	19°6	14°14	5°38	12°28	12°16	29°8	28°16	12°4	17°25	24°15	23°30	12°45	11°5	T 27
F 28	6 27 50	6°43'12	4♈14	15°26	6°53	13°14	12°26	29°8	28°18	12°2	17°26	24°13	23°27	12°51	11°9	F 28
S 29	6 31 47	7°44'22	19°8	16°41	8°9	14°1	12°35	29°7	28°20	12°1	17°27	24°12	23°24	12°58	11°13	S 29
S 30	6 35 44	8°45'31	3♈39	17°57	9°24	14°47	12°45	29°7	28°22	11°59	17°28	24°10	23°21	13°5	11°17	S 30
M31	6 39 40	9♈46'41	17♈44	19♈15	10♈40	15♈33	12♈55	29°D 7	28♈24	11♈58	17♈28	24♈8	23♈18	13♈11	11♈22	M31

Delta T = 79.82 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2058

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

JANUARY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 37	10 ³ 47'50	1 ¹ 22	20 ² 34	11 ³ 55	16 ³ 19	13 ¹ 5	29 ¹ 7	28 ² 26	11 ¹ R56	17 ¹ 29	24 ¹ R 7	23 ¹ 14	13 ¹ 18	11 ¹ 26	T 1
W 2	6 47 33	11 ¹ 48'59	14 ¹ 34	21 ¹ 54	13 ¹ 11	17 ¹ 5	13 ¹ 16	29 ¹ 7	28 ² 27	11 ¹ II55	17 ¹ 30	24 ¹ D 7	23 ¹ 11	13 ¹ 25	11 ¹ 30	W 2
T 3	6 51 30	12 ¹ 50'08	27 ¹ 23	23 ¹ 16	14 ¹ 26	17 ¹ 52	13 ¹ 26	29 ¹ 7	28 ² 29	11 ¹ 53	17 ¹ 31	24 ¹ II 8	23 ¹ 8	13 ¹ 31	11 ¹ 34	T 3
F 4	6 55 26	13 ¹ 51'16	9 ¹ 52	24 ¹ 39	15 ¹ 42	18 ¹ 38	13 ¹ 37	29 ¹ 8	28 ² 31	11 ¹ 52	17 ¹ 31	24 ¹ 9	23 ¹ 5	13 ¹ 38	11 ¹ 39	F 4
S 5	6 59 23	14 ¹ 52'25	22 ¹ 6	26 ¹ 3	16 ¹ 57	19 ¹ 24	13 ¹ 47	29 ¹ 8	28 ² 32	11 ¹ 51	17 ¹ 32	24 ¹ 11	23 ¹ 2	13 ¹ 45	11 ¹ 43	S 5
S 6	7 3 19	15 ¹ 53'33	4 ¹ II 8	27 ¹ 27	18 ¹ 13	20 ¹ 11	13 ¹ 58	29 ¹ 9	28 ² 34	11 ¹ 49	17 ¹ 33	24 ¹ 12	22 ¹ 59	13 ¹ 51	11 ¹ 47	S 6
M 7	7 7 16	16 ¹ 54'41	16 ¹ 2	28 ¹ 52	19 ¹ 28	20 ¹ 57	14 ¹ 9	29 ¹ 10	28 ² 35	11 ¹ 48	17 ¹ 34	24 ¹ 14	22 ¹ 55	13 ¹ 58	11 ¹ 52	M 7
T 8	7 11 13	17 ¹ 55'48	27 ¹ 52	0 ¹ 18	20 ¹ 43	21 ¹ 43	14 ¹ 20	29 ¹ 10	28 ² 36	11 ¹ 47	17 ¹ 35	24 ¹ R14	22 ¹ 52	14 ¹ 4	11 ¹ 56	T 8
W 9	7 15 9	18 ¹ 56'56	9 ¹ 40	1 ¹ 45	21 ¹ 59	22 ¹ 30	14 ¹ 31	29 ¹ 11	28 ² 38	11 ¹ 45	17 ¹ 36	24 ¹ 13	22 ¹ 49	14 ¹ 11	12 ¹ 1	W 9
T 10	7 19 6	19 ¹ 58'03	21 ¹ 29	3 ¹ 13	23 ¹ 14	23 ¹ 17	14 ¹ 42	29 ¹ 12	28 ² 39	11 ¹ 44	17 ¹ 37	24 ¹ 10	22 ¹ 46	14 ¹ 18	12 ¹ 5	T 10
F 11	7 23 2	20 ¹ 59'10	3 ¹ 19	4 ¹ 41	24 ¹ 30	24 ¹ 3	14 ¹ 53	29 ¹ 13	28 ² 40	11 ¹ 43	17 ¹ 38	24 ¹ 7	22 ¹ 43	14 ¹ 24	12 ¹ 9	F 11
S 12	7 26 59	22 ¹ 0'17	15 ¹ 15	6 ¹ 9	25 ¹ 45	24 ¹ 50	15 ¹ 5	29 ¹ 15	28 ² 42	11 ¹ 42	17 ¹ 39	24 ¹ 2	22 ¹ 40	14 ¹ 31	12 ¹ 14	S 12
S 13	7 30 55	23 ¹ 1'24	27 ¹ 16	7 ¹ 39	27 ¹ 1	25 ¹ 36	15 ¹ 16	29 ¹ 16	28 ² 43	11 ¹ 40	17 ¹ 40	23 ¹ 56	22 ¹ 36	14 ¹ 38	12 ¹ 18	S 13
M14	7 34 52	24 ¹ 2'30	9 ¹ 26	9 ¹ 8	28 ¹ 16	26 ¹ 23	15 ¹ 28	29 ¹ 17	28 ² 44	11 ¹ 39	17 ¹ 41	23 ¹ 51	22 ¹ 33	14 ¹ 44	12 ¹ 23	M14
T 15	7 38 48	25 ¹ 3'36	21 ¹ 46	10 ¹ 39	29 ¹ 32	27 ¹ 10	15 ¹ 39	29 ¹ 19	28 ² 45	11 ¹ 38	17 ¹ 42	23 ¹ 46	22 ¹ 30	14 ¹ 51	12 ¹ 27	T 15
W16	7 42 45	26 ¹ 4'42	4 ¹ 19	12 ¹ 10	0 ¹ 47	27 ¹ 56	15 ¹ 51	29 ¹ 21	28 ² 46	11 ¹ 37	17 ¹ 43	23 ¹ 43	22 ¹ 27	14 ¹ 58	12 ¹ 32	W16
T 17	7 46 42	27 ¹ 5'48	17 ¹ 9	13 ¹ 41	2 ¹ 2	28 ¹ 43	16 ¹ 3	29 ¹ 23	28 ² 47	11 ¹ 36	17 ¹ 44	23 ¹ 41	22 ¹ 24	15 ¹ 4	12 ¹ 37	T 17
F 18	7 50 38	28 ¹ 6'53	0 ¹ 18	15 ¹ 13	3 ¹ 18	29 ¹ 30	16 ¹ 15	29 ¹ 24	28 ² 47	11 ¹ 35	17 ¹ 45	23 ¹ D40	22 ¹ 20	15 ¹ 11	12 ¹ 41	F 18
S 19	7 54 35	29 ¹ 7'59	13 ¹ 49	16 ¹ 45	4 ¹ 33	0 ¹ 17	16 ¹ 27	29 ¹ 26	28 ² 48	11 ¹ 34	17 ¹ 46	23 ¹ 41	22 ¹ 17	15 ¹ 18	12 ¹ 46	S 19
S 20	7 58 31	0 ¹ 9'04	27 ¹ 45	18 ¹ 18	5 ¹ 49	1 ¹ 4	16 ¹ 39	29 ¹ 29	28 ² 49	11 ¹ 33	17 ¹ 47	23 ¹ 43	22 ¹ 14	15 ¹ 24	12 ¹ 50	S 20
M21	8 2 28	1 ¹ 10'09	12 ¹ 5	19 ¹ 52	7 ¹ 4	1 ¹ 50	16 ¹ 51	29 ¹ 31	28 ² 50	11 ¹ 32	17 ¹ 48	23 ¹ 44	22 ¹ 11	15 ¹ 31	12 ¹ 55	M21
T 22	8 6 24	2 ¹ 11'14	26 ¹ 47	21 ¹ 26	8 ¹ 19	2 ¹ 37	17 ¹ 3	29 ¹ 33	28 ² 50	11 ¹ 31	17 ¹ 49	23 ¹ R44	22 ¹ 8	15 ¹ 38	13 ¹ 0	T 22
W23	8 10 21	3 ¹ 12'18	11 ¹ 34	23 ¹ 1	9 ¹ 35	3 ¹ 24	17 ¹ 16	29 ¹ 36	28 ² 51	11 ¹ 30	17 ¹ 51	23 ¹ 43	22 ¹ 5	15 ¹ 44	13 ¹ 4	W23
T 24	8 14 17	4 ¹ 13'21	26 ¹ 59	24 ¹ 36	10 ¹ 50	4 ¹ 11	17 ¹ 28	29 ¹ 38	28 ² 51	11 ¹ 29	17 ¹ 52	23 ¹ 40	22 ¹ 1	15 ¹ 51	13 ¹ 9	T 24
F 25	8 18 14	5 ¹ 14'24	12 ¹ 11	26 ¹ 12	12 ¹ 6	4 ¹ 58	17 ¹ 41	29 ¹ 41	28 ² 52	11 ¹ 28	17 ¹ 53	23 ¹ 35	21 ¹ 58	15 ¹ 58	13 ¹ 13	F 25
S 26	8 22 11	6 ¹ 15'26	27 ¹ 13	27 ¹ 49	13 ¹ 21	5 ¹ 45	17 ¹ 53	29 ¹ 43	28 ² 52	11 ¹ 27	17 ¹ 54	23 ¹ 28	21 ¹ 55	16 ¹ 4	13 ¹ 18	S 26
S 27	8 26 7	7 ¹ 16'27	11 ¹ 57	29 ¹ 26	14 ¹ 36	6 ¹ 32	18 ¹ 6	29 ¹ 46	28 ² 53	11 ¹ 26	17 ¹ 56	23 ¹ 21	21 ¹ 52	16 ¹ 11	13 ¹ 23	S 27
M28	8 30 4	8 ¹ 17'27	26 ¹ 15	1 ¹ 3	15 ¹ 52	7 ¹ 19	18 ¹ 19	29 ¹ 49	28 ² 53	11 ¹ 26	17 ¹ 57	23 ¹ 14	21 ¹ 49	16 ¹ 18	13 ¹ 27	M28
T 29	8 34 0	9 ¹ 18'26	10 ¹ 4	2 ¹ 42	17 ¹ 7	8 ¹ 6	18 ¹ 31	29 ¹ 52	28 ² 53	11 ¹ 25	17 ¹ 58	23 ¹ 9	21 ¹ 46	16 ¹ 24	13 ¹ 32	T 29
W30	8 37 57	10 ¹ 19'24	23 ¹ 24	4 ¹ 21	18 ¹ 22	8 ¹ 53	18 ¹ 44	29 ¹ 55	28 ² 53	11 ¹ 24	17 ¹ 59	23 ¹ 5	21 ¹ 42	16 ¹ 31	13 ¹ 37	W30
T 31	8 41 53	11 ¹ 20'20	6 ¹ 17	6 ¹ 1	19 ¹ 37	9 ¹ 41	18 ¹ 57	29 ¹ 59	28 ² 53	11 ¹ 24	18 ¹ 1	23 ¹ D 4	21 ¹ 39	16 ¹ 38	13 ¹ 42	T 31

Delta T = 79.84 sec

FEBRUARY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 45 50	12 ¹ 21'15	18 ¹ 47	7 ¹ 41	20 ¹ 53	10 ¹ 28	19 ¹ 10	0 ¹ 2	28 ² 53	11 ¹ R23	18 ¹ 2	23 ¹ II 4	21 ¹ II36	16 ¹ 44	13 ¹ 46	F 1
S 2	8 49 46	13 ¹ 22'09	0 ¹ II58	9 ¹ 22	22 ¹ 8	11 ¹ 15	19 ¹ 23	0 ¹ 6	28 ² R53	11 ¹ II22	18 ¹ 3	23 ¹ 5	21 ¹ 33	16 ¹ 51	13 ¹ 51	S 2
S 3	8 53 43	14 ¹ 23'02	12 ¹ 56	11 ¹ 4	23 ¹ 23	12 ¹ 2	19 ¹ 37	0 ¹ 9	28 ² 53	11 ¹ 22	18 ¹ 5	23 ¹ 6	21 ¹ 30	16 ¹ 58	13 ¹ 56	S 3
M 4	8 57 40	15 ¹ 23'53	24 ¹ 46	12 ¹ 46	24 ¹ 38	12 ¹ 49	19 ¹ 50	0 ¹ 13	28 ² 53	11 ¹ 21	18 ¹ 6	23 ¹ R 7	21 ¹ 26	17 ¹ 4	14 ¹ 0	M 4
T 5	9 1 36	16 ¹ 24'43	6 ¹ 33	14 ¹ 30	25 ¹ 54	13 ¹ 36	20 ¹ 3	0 ¹ 16	28 ² 53	11 ¹ 21	18 ¹ 7	23 ¹ 5	21 ¹ 23	17 ¹ 11	14 ¹ 5	T 5
W 6	9 5 33	17 ¹ 25'32	18 ¹ 20	16 ¹ 14	27 ¹ 9	14 ¹ 24	20 ¹ 16	0 ¹ 20	28 ² 53	11 ¹ 20	18 ¹ 9	23 ¹ 2	21 ¹ 20	17 ¹ 18	14 ¹ 10	W 6
T 7	9 9 29	18 ¹ 26'20	0 ¹ II11	17 ¹ 58	28 ¹ 24	15 ¹ 11	20 ¹ 30	0 ¹ 24	28 ² 53	11 ¹ 20	18 ¹ 10	22 ¹ 56	21 ¹ 17	17 ¹ 24	14 ¹ 14	T 7
F 8	9 13 26	19 ¹ 27'06	12 ¹ 8	19 ¹ 44	29 ¹ 39	15 ¹ 58	20 ¹ 43	0 ¹ 28	28 ² 52	11 ¹ 19	18 ¹ 12	22 ¹ 48	21 ¹ 14	17 ¹ 31	14 ¹ 19	F 8
S 9	9 17 22	20 ¹ 27'51	24 ¹ 13	21 ¹ 30	0 ¹ II54	16 ¹ 45	20 ¹ 57	0 ¹ 32	28 ² 52	11 ¹ 19	18 ¹ 13	22 ¹ 37	21 ¹ 11	17 ¹ 38	14 ¹ 24	S 9
S 10	9 21 19	21 ¹ 28'34	6 ¹ 26	23 ¹ 17	2 ¹ 9	17 ¹ 32	21 ¹ 10	0 ¹ 36	28 ² 51	11 ¹ 18	18 ¹ 15	22 ¹ 26	21 ¹ 7	17 ¹ 44	14 ¹ 28	S 10
M11	9 25 15	22 ¹ 29'17	18 ¹ 49	25 ¹ 4	3 ¹ 25	18 ¹ 20	21 ¹ 24	0 ¹ 41	28 ² 51	11 ¹ 18	18 ¹ 16	22 ¹ 14	21 ¹ 4	17 ¹ 51	14 ¹ 33	M11
T 12	9 29 12	23 ¹ 29'58	1 ¹ 23	26 ¹ 53	4 ¹ 40	19 ¹ 7	21 ¹ 38	0 ¹ 45	28 ² 50	11 ¹ 18	18 ¹ 17	22 ¹ 4	21 ¹ 1	17 ¹ 58	14 ¹ 38	T 12
W13	9 33 9	24 ¹ 30'38	14 ¹ 7	28 ¹ 42	5 ¹ 55	19 ¹ 54	21 ¹ 51	0 ¹ 50	28 ² 50	11 ¹ 18	18 ¹ 19	21 ¹ 55	20 ¹ 58	18 ¹ 4	14 ¹ 42	W13
T 14	9 37 5	25 ¹ 31'16	27 ¹ 4	0 ¹ II31	7 ¹ 10	20 ¹ 42	22 ¹ 5	0 ¹ 54	28 ² 49	11 ¹ 17	18 ¹ 20	21 ¹ 49	20 ¹ 55	18 ¹ 11	14 ¹ 47	T 14
F 15	9 41 2	26 ¹ 31'54	10 ¹ 16	2 ¹ 21	8 ¹ 25	21 ¹ 29	22 ¹ 19	0 ¹ 59	28 ² 48	11 ¹ 17	18 ¹ 22	21 ¹ 45	20 ¹ 52	18 ¹ 18	14 ¹ 51	F 15
S 16	9 44 58	27 ¹ 32'31	23 ¹ 43	4 ¹ 11	9 ¹ 40	22 ¹ 16	22 ¹ 33	1 ¹ 3	28 ² 48	11 ¹ 17	18 ¹ 23	21 ¹ D44	20 ¹ 48	18 ¹ 24	14 ¹ 56	S 16
S 17	9 48 55	28 ¹ 33'06	7 ¹ 27	6 ¹ 2	10 ¹ 55	23 ¹ 4	22 ¹ 47	1 ¹ 8	28 ² 47	11 ¹ 17	18 ¹ 25	21 ¹ 44	20 ¹ 45	18 ¹ 31	15 ¹ 1	S 17
M18	9 52 51	29 ¹ 33'41	21 ¹ 31	7 ¹ 53	12 ¹ 10	23 ¹ 51	23 ¹ 0	1 ¹ 13	28 ² 46	11 ¹ 17	18 ¹ 26	21 ¹ R44	20 ¹ 42	18 ¹ 37	15 ¹ 5	M18
T 19	9 56 48	0 ¹ II34'14	5 ¹ 35	9 ¹ 44	13 ¹ 25	24 ¹ 38	23 ¹ 14	1 ¹ 18	28 ² 45	11 ¹ 17	18 ¹ 28	21 ¹ 44	20 ¹ 39	18 ¹ 44	15 ¹ 10	T 19
W20	10 0 44	1 ¹ 34'46	20 ¹ 33	11 ¹ 35	14 ¹ 40	25 ¹ 26	23 ¹ 28	1 ¹ 23	28 ² 44	11 ¹ D17	18 ¹ 29	21 ¹ 41	20 ¹ 36	18 ¹ 51	15 ¹ 14	W20
T 21	10 4 41	2 ¹ 35'17	5 ¹ 24	13 ¹ 25	15 ¹ 55	26 ¹ 13	23 ¹ 42	1 ¹ 28	28 ² 43	11 ¹ 17	18 ¹ 31	21 ¹ 35	20 ¹ 32	18 ¹ 57	15 ¹ 19	T 21
F 22	10 8 38	3 ¹ 35'46	20 ¹ 20	15 ¹ 15	17 ¹ 10	27 ¹ 0	23 ¹ 57	1 ¹ 33	28 ² 42	11 ¹ 17	18 ¹ 32	21 ¹ 27	20 ¹ 29	19 ¹ 4	15 ¹ 23	F 22
S 23	10 12 34	4 ¹ 36'13	5 ¹ 12	17 ¹ 3	18 ¹ 24	27 ¹ 48	24 ¹ 11	1 ¹ 39	28 ² 41	11 ¹ 17	18 ¹ 34	21 ¹ 16	20 ¹ 26	19 ¹ 11	15 ¹ 28	S 23
S 24	10 16 31	5 ¹ 36'39	19 ¹ 52	18 ¹ 51	19 ¹ 39	28 ¹ 35	24 ¹ 25	1 ¹ 44	28 ² 40	11 ¹ 17	18 ¹ 36	21 ¹ 5	20 ¹ 23	19 ¹ 17	15 ¹ 32	S 24
M25	10 20 27	6 ¹ 37'03	4 ¹ Y11	20 ¹ 36	20 ¹ 54	29 ¹ 22	24 ¹ 39	1 ¹ 49	28 ² 39	11 ¹ 17	18 ¹ 37	20 ¹ 53	20 ¹ 20	19 ¹ 24	15 ¹ 37	M25
T 26	10 24 24	7 ¹ 37'26	18 ¹ 4	22 ¹ 20	22 ¹ 9	0 ¹ II10	24 ¹ 53	1 ¹ 55	28 ² 37	11 ¹ 17	18 ¹ 39	20 ¹ 43	20 ¹ 17	19 ¹ 31	15 ¹ 41	T 26
W27	10 28 20	8 ¹ 37'46	1 ¹ 30	24 ¹ 1	23 ¹ 24	0 ¹ 57	25 ¹ 7	2 ¹ 0	28 ² 36	11 ¹ 18	18 ¹ 40	20 ¹ 36	20 ¹ 13	19 ¹ 37	15 ¹ 45	W27
T 28	10 32 17	9 ¹ II38'04	14 ¹ 828	25 ¹ II38	24 ¹ II39	1 ¹ II44	25 ¹ II22	2 ¹ 8 6	28 ² 35	11 ¹ II18	18 ¹ II42	20 ¹ II31	20 ¹ II10	19 ¹ 844	15 ¹ II50	T 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

MARCH 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 36 13	10°38'21	27°11	27°12	25°53	2°32	25°36	2°12	28°R33	11°18	18°43	20°R29	20°11	19°55	15°54	F 1
S 2	10 40 10	11°38'36	9°15	28°42	27° 8	3°19	25°50	2°17	28°32	11°18	18°45	20°D28	20° 4	19°57	15°58	S 2
S 3	10 44 7	12°38'48	21°15	0°7	28°23	4° 7	26° 5	2°23	28°30	11°19	18°46	20°R28	20° 1	20° 4	16° 3	S 3
M 4	10 48 3	13°38'59	3°6	1°26	29°37	4°54	26°19	2°29	28°29	11°19	18°48	20°11	19°58	20°11	16° 7	M 4
T 5	10 52 0	14°39'07	14°53	2°40	0°52	5°41	26°33	2°35	28°27	11°20	18°50	20°26	19°54	20°17	16°11	T 5
W 6	10 55 56	15°39'14	26°42	3°46	2° 7	6°29	26°48	2°41	28°26	11°20	18°51	20°21	19°51	20°24	16°15	W 6
T 7	10 59 53	16°39'18	8°36	4°46	3°21	7°16	27° 2	2°47	28°24	11°21	18°53	20°14	19°48	20°31	16°20	T 7
F 8	11 3 49	17°39'20	20°40	5°38	4°36	8° 3	27°17	2°53	28°22	11°21	18°54	20° 4	19°45	20°37	16°24	F 8
S 9	11 7 46	18°39'21	2°54	6°22	5°50	8°50	27°31	2°59	28°20	11°22	18°56	19°52	19°42	20°44	16°28	S 9
S 10	11 11 42	19°39'19	15°22	6°57	7° 5	9°38	27°46	3° 6	28°19	11°22	18°58	19°38	19°38	20°51	16°32	S 10
M 11	11 15 39	20°39'15	28° 2	7°24	8°19	10°25	28° 0	3°12	28°17	11°23	18°59	19°24	19°35	20°57	16°36	M 11
T 12	11 19 36	21°39'10	10°55	7°42	9°34	11°12	28°15	3°18	28°15	11°24	19° 1	19°11	19°32	21° 4	16°40	T 12
W 13	11 23 32	22°39'03	23°59	7°52	10°48	12° 0	28°29	3°25	28°13	11°24	19° 2	19° 0	19°29	21°11	16°44	W 13
T 14	11 27 29	23°38'54	7°14	7°R52	12° 2	12°47	28°44	3°31	28°11	11°25	19° 4	18°52	19°26	21°17	16°48	T 14
F 15	11 31 25	24°38'43	20°40	7°44	13°17	13°34	28°58	3°38	28° 9	11°26	19° 5	18°47	19°23	21°24	16°52	F 15
S 16	11 35 22	25°38'30	4°16	7°28	14°31	14°21	29°13	3°44	28° 7	11°27	19° 7	18°45	19°19	21°31	16°56	S 16
S 17	11 39 18	26°38'16	18° 3	7° 4	15°45	15° 8	29°27	3°51	28° 5	11°27	19° 9	18°45	19°16	21°37	17° 0	S 17
M 18	11 43 15	27°38'01	2°1	6°33	16°59	15°56	29°42	3°57	28° 3	11°28	19°10	18°45	19°13	21°44	17° 4	M 18
T 19	11 47 11	28°37'43	16°10	5°55	18°14	16°43	29°56	4° 4	28° 1	11°29	19°12	18°44	19°10	21°51	17° 7	T 19
W 20	11 51 8	29°37'24	0°29	5°12	19°28	17°30	0°11	4°11	27°59	11°30	19°13	18°41	19° 7	21°57	17°11	W 20
T 21	11 55 5	0°37'04	14°56	4°25	20°42	18°17	0°25	4°18	27°57	11°31	19°15	18°35	19° 3	22° 4	17°15	T 21
F 22	11 59 1	1°36'41	29°26	3°34	21°56	19° 4	0°40	4°25	27°54	11°32	19°16	18°27	19° 0	22°11	17°19	F 22
S 23	12 2 58	2°36'17	13°54	2°41	23°10	19°51	0°54	4°32	27°52	11°33	19°18	18°17	18°57	22°17	17°22	S 23
S 24	12 6 54	3°35'50	28°12	1°47	24°24	20°38	1° 9	4°38	27°50	11°34	19°20	18° 5	18°54	22°24	17°26	S 24
M 25	12 10 51	4°35'22	12°16	0°54	25°38	21°26	1°23	4°45	27°48	11°35	19°21	17°53	18°51	22°31	17°29	M 25
T 26	12 14 47	5°34'51	25°59	0° 1	26°52	22°13	1°38	4°52	27°45	11°36	19°23	17°43	18°48	22°37	17°33	T 26
W 27	12 18 44	6°34'19	9°20	29°11	28° 6	23° 0	1°52	5° 0	27°43	11°37	19°24	17°35	18°44	22°44	17°36	W 27
T 28	12 22 40	7°33'44	22°17	28°23	29°20	23°47	2° 7	5° 7	27°41	11°39	19°26	17°30	18°41	22°51	17°40	T 28
F 29	12 26 37	8°33'07	4°52	27°40	0°34	24°34	2°21	5°14	27°38	11°40	19°27	17°27	18°38	22°57	17°43	F 29
S 30	12 30 33	9°32'28	17° 8	27° 1	1°47	25°21	2°36	5°21	27°36	11°41	19°29	17°D27	18°35	23° 4	17°46	S 30
S 31	12 34 30	10°31'46	29°10	26°26	3°1	26° 8	2°50	5°28	27°34	11°42	19°30	17°11	18°32	23°11	17°50	S 31

Delta T = 79.89 sec

APRIL 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 38 27	11°31'03	11°2	25°R57	4°15	26°54	3°5	5°35	27°R31	11°44	19°32	17°R27	18°11	23°17	17°53	M 1
T 2	12 42 23	12°30'16	22°51	25°34	5°29	27°41	3°19	5°43	27°29	11°45	19°33	17°11	18°25	23°24	17°56	T 2
W 3	12 46 20	13°29'28	4°42	25°16	6°42	28°28	3°34	5°50	27°26	11°46	19°35	17°24	18°22	23°31	17°59	W 3
T 4	12 50 16	14°28'37	16°40	25° 4	7°56	29°15	3°48	5°57	27°24	11°48	19°36	17°20	18°19	23°37	18° 2	T 4
F 5	12 54 13	15°27'44	28°48	24°58	9° 9	0°7	4° 2	6° 5	27°21	11°49	19°38	17°12	18°16	23°44	18° 5	F 5
S 6	12 58 9	16°26'49	11°10	24°D57	10°23	0°49	4°17	6°12	27°19	11°50	19°39	17° 3	18°13	23°51	18° 8	S 6
S 7	13 2 6	17°25'52	23°49	25° 1	11°36	1°35	4°31	6°19	27°16	11°52	19°40	16°53	18° 9	23°57	18°11	S 7
M 8	13 6 2	18°24'52	6°45	25°11	12°50	2°22	4°46	6°27	27°14	11°53	19°42	16°42	18° 6	24° 4	18°14	M 8
T 9	13 9 59	19°23'50	19°57	25°26	14° 3	3° 9	5° 0	6°34	27°11	11°55	19°43	16°33	18° 3	24°11	18°17	T 9
W 10	13 13 56	20°22'47	3°14	25°46	15°17	3°55	5°14	6°42	27° 9	11°56	19°45	16°25	18° 0	24°17	18°19	W 10
T 11	13 17 52	21°21'41	17° 4	26°10	16°30	4°42	5°28	6°49	27° 6	11°58	19°46	16°19	17°57	24°24	18°22	T 11
F 12	13 21 49	22°20'33	0°53	26°39	17°43	5°28	5°43	6°57	27° 4	11°59	19°47	16°15	17°54	24°31	18°25	F 12
S 13	13 25 45	23°19'24	14°50	27°12	18°56	6°15	5°57	7° 4	27° 1	12° 1	19°49	16°D14	17°50	24°37	18°27	S 13
S 14	13 29 42	24°18'13	28°52	27°49	20° 9	7° 2	6°11	7°12	26°58	12° 3	19°50	16°15	17°47	24°44	18°30	S 14
M 15	13 33 38	25°17'01	12°58	28°31	21°23	7°48	6°25	7°19	26°56	12° 4	19°52	16°16	17°44	24°51	18°32	M 15
T 16	13 37 35	26°15'47	27° 7	29°15	22°36	8°35	6°39	7°27	26°53	12° 6	19°53	16°R16	17°41	24°58	18°35	T 16
W 17	13 41 31	27°14'31	11°16	0°7	23°49	9°21	6°53	7°35	26°51	12° 8	19°54	16°15	17°38	25° 4	18°37	W 17
T 18	13 45 28	28°13'13	25°25	0°55	25° 2	10° 7	7° 7	7°42	26°48	12° 9	19°55	16°13	17°35	25°11	18°40	T 18
F 19	13 49 25	29°11'54	9°32	1°50	26°15	10°54	7°21	7°50	26°46	12°11	19°57	16° 8	17°31	25°18	18°42	F 19
S 20	13 53 21	0°10'32	23°32	2°48	27°27	11°40	7°35	7°57	26°43	12°13	19°58	16° 1	17°28	25°24	18°44	S 20
S 21	13 57 18	1° 9'10	7°23	3°48	28°40	12°26	7°49	8° 5	26°40	12°15	19°59	15°54	17°25	25°31	18°46	S 21
M 22	14 1 14	2° 7'45	21° 1	4°52	29°53	13°13	8° 3	8°13	26°38	12°16	20° 1	15°46	17°22	25°38	18°48	M 22
T 23	14 5 11	3° 6'18	4°23	5°58	1°11	13°59	8°17	8°20	26°35	12°18	20° 2	15°40	17°19	25°44	18°50	T 23
W 24	14 9 7	4° 4'50	17°28	7° 6	2°19	14°45	8°31	8°28	26°33	12°20	20° 3	15°35	17°15	25°51	18°52	W 24
T 25	14 13 4	5° 3'20	0°15	8°17	3°31	15°31	8°45	8°36	26°30	12°22	20° 4	15°32	17°12	25°58	18°54	T 25
F 26	14 17 0	6° 1'48	12°44	9°30	4°44	16°17	8°58	8°43	26°28	12°24	20° 5	15°D31	17° 9	26° 4	18°56	F 26
S 27	14 20 57	7° 0'13	24°57	10°46	5°56	17° 3	9°12	8°51	26°25	12°26	20° 7	15°31	17° 6	26°11	18°58	S 27
S 28	14 24 54	7°58'37	6°59	12° 4	7° 9	17°49	9°26	8°59	26°23	12°28	20° 8	15°32	17° 3	26°18	18°59	S 28
M 29	14 28 50	8°56'59	18°52	13°24	8°21	18°35	9°39	9° 6	26°20	12°30	20° 9	15°34	17° 0	26°24	19° 1	M 29
T 30	14 32 47	9°55'18	0°43	14°46	9°11	19°21	9°53	9°14	26°18	12°31	20°10	15°35	16°11	26°31	19° 3	T 30

Delta T = 79.91 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

MAY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 36 43	10♈53'36	12♌35	16♍10	10♎46	20♏7	10♐6	9♑22	26♒15	12♓33	20♈11	15♉36	16♊53	26♋38	19♌4	W 1
T 2	14 40 40	11°51'51	24°33	17°37	11°58	20°53	10°20	9°29	26♈13	12°35	20°12	15♉35	16°50	26°44	19°6	T 2
F 3	14 44 36	12°50'05	6♈43	19°5	13°11	21°38	10°33	9°37	26°10	12°37	20°13	15°33	16°47	26°51	19°7	F 3
S 4	14 48 33	13°48'16	19°8	20°35	14°23	22°24	10°46	9°45	26°8	12°39	20°14	15°29	16°44	26°58	19°8	S 4
S 5	14 52 29	14°46'26	1♌52	22°8	15°35	23°10	11°0	9°53	26°5	12°41	20°15	15°25	16°40	27°4	19°10	S 5
M 6	14 56 26	15°44'33	14°57	23°42	16°47	23°55	11°13	10°0	26°3	12°43	20°16	15°20	16°37	27°11	19°11	M 6
T 7	15 0 23	16°42'39	28°23	25°18	17°59	24°41	11°26	10°8	26°1	12°45	20°17	15°15	16°34	27°18	19°12	T 7
W 8	15 4 19	17°40'43	12♌9	26°56	19°11	25°27	11°39	10°15	25°58	12°48	20°18	15°12	16°31	27°24	19°13	W 8
T 9	15 8 16	18°38'45	26°11	28°36	20°23	26°12	11°52	10°23	25°56	12°50	20°19	15°9	16°28	27°31	19°14	T 9
F 10	15 12 12	19°36'46	10♈27	0♈18	21°34	26°57	12°5	10°31	25°54	12°52	20°20	15°D 8	16°25	27°38	19°15	F 10
S 11	15 16 9	20°34'45	24°51	2°2	22°46	27°43	12°18	10°38	25°51	12°54	20°21	15°8	16°21	27°44	19°16	S 11
S 12	15 20 5	21°32'43	9♈17	3°48	23°58	28°28	12°31	10°46	25°49	12°56	20°22	15°9	16°18	27°51	19°17	S 12
M13	15 24 2	22°30'40	23°43	5°36	25°9	29°14	12°44	10°54	25°47	12°58	20°23	15°11	16°15	27°58	19°18	M13
T 14	15 27 58	23°28'35	8♈3	7°26	26°21	29°59	12°56	11°1	25°45	13°0	20°24	15°12	16°12	28°4	19°18	T 14
W15	15 31 55	24°26'29	22°16	9°17	27°33	0♈44	13°9	11°9	25°43	13°2	20°24	15°R13	16°9	28°11	19°19	W15
T 16	15 35 52	25°24'22	6♈19	11°11	28°44	1°29	13°22	11°16	25°41	13°4	20°25	15°12	16°6	28°18	19°19	T 16
F 17	15 39 48	26°22'14	20°10	13°7	29°55	2°14	13°34	11°24	25°38	13°7	20°26	15°11	16°2	28°25	19°20	F 17
S 18	15 43 45	27°20'04	3♈49	15°4	1♈7	2°59	13°46	11°31	25°36	13°9	20°27	15°9	15°59	28°31	19°20	S 18
S 19	15 47 41	28°17'53	17°15	17°4	2°18	3°44	13°59	11°39	25°34	13°11	20°28	15°7	15°56	28°38	19°21	S 19
M20	15 51 38	29°15'41	0♈27	19°5	3°29	4°29	14°11	11°46	25°32	13°13	20°28	15°5	15°53	28°45	19°21	M20
T 21	15 55 34	0♈13'28	13°26	21°8	4°40	5°14	14°23	11°54	25°30	13°15	20°29	15°3	15°50	28°51	19°21	T 21
W22	15 59 31	1°11'14	26°10	23°13	5°51	5°59	14°35	12°1	25°28	13°18	20°30	15°1	15°46	28°58	19°21	W22
T 23	16 3 27	2°8'58	8♈40	25°19	7°2	6°44	14°47	12°8	25°26	13°20	20°30	15°1	15°43	29°5	19°22	T 23
F 24	16 7 24	3°6'41	20°58	27°26	8°13	7°29	14°59	12°16	25°25	13°22	20°31	15°D 1	15°40	29°11	19°R22	F 24
S 25	16 11 21	4°4'22	3♈5	29°35	9°24	8°13	15°11	12°23	25°23	13°24	20°32	15°1	15°37	29°18	19°21	S 25
S 26	16 15 17	5°2'03	15°3	1♈45	10°35	8°58	15°23	12°31	25°21	13°26	20°32	15°2	15°34	29°25	19°21	S 26
M27	16 19 14	5°59'42	26°55	3°56	11°45	9°43	15°35	12°38	25°19	13°29	20°33	15°3	15°31	29°31	19°21	M27
T 28	16 23 10	6°57'19	8♈45	6°8	12°56	10°27	15°46	12°45	25°17	13°31	20°33	15°4	15°27	29°38	19°21	T 28
W29	16 27 7	7°54'55	20°37	8°20	14°6	11°12	15°58	12°52	25°16	13°33	20°34	15°4	15°24	29°45	19°21	W29
T 30	16 31 3	8°52'29	2♈35	10°32	15°17	11°56	16°9	13°0	25°14	13°35	20°34	15°5	15°21	29°51	19°20	T 30
F 31	16 35 0	9♈50'02	14♈44	12♈43	16♈27	12♈41	16♈21	13♈7	25♈13	13♈38	20♈35	15°R 5	15♈18	29♈58	19♈20	F 31

Delta T = 79.93 sec

JUNE 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 56	10♈47'34	27♈8	14♈55	17♈37	13♈25	16♈32	13♈14	25°R11	13♈40	20♈35	15°R 5	15♈15	0♈5	19°R19	S 1
S 2	16 42 53	11°45'04	9♈51	17°5	18°48	14°9	16°43	13°21	25♈10	13°42	20°36	15♈4	15°12	0°11	19♈19	S 2
M 3	16 46 50	12°42'33	22°57	19°15	19°58	14°53	16°54	13°28	25°8	13°44	20°36	15°4	15°8	0°18	19°18	M 3
T 4	16 50 46	13°40'01	6♈27	21°24	21°8	15°37	17°5	13°35	25°7	13°47	20°37	15°4	15°5	0°25	19°18	T 4
W 5	16 54 43	14°37'28	20°22	23°31	22°17	16°22	17°16	13°42	25°5	13°49	20°37	15°D 4	15°2	0°31	19°17	W 5
T 6	16 58 39	15°34'54	4♈39	25°36	23°27	17°6	17°27	13°49	25°4	13°51	20°37	15°4	14°59	0°38	19°16	T 6
F 7	17 2 36	16°32'18	19°15	27°40	24°37	17°50	17°38	13°56	25°3	13°53	20°38	15°R 4	14°56	0°45	19°15	F 7
S 8	17 6 32	17°29'42	4♈3	29°42	25°47	18°33	17°48	14°3	25°1	13°56	20°38	15°4	14°52	0°52	19°14	S 8
S 9	17 10 29	18°27'06	18°55	1♈41	26°56	19°17	17°59	14°10	25°0	13°58	20°38	15°3	14°49	0°58	19°13	S 9
M10	17 14 25	19°24'28	3♈45	3°39	28°5	20°1	18°9	14°16	24°59	14°0	20°39	15°3	14°46	1°5	19°12	M10
T 11	17 18 22	20°21'50	18°25	5°34	29°15	20°45	18°19	14°23	24°58	14°2	20°39	15°3	14°43	1°12	19°11	T 11
W12	17 22 19	21°19'11	2♈51	7°27	0♈24	21°29	18°29	14°30	24°57	14°4	20°39	15°2	14°40	1°18	19°10	W12
T 13	17 26 15	22°16'32	16°58	9°17	1°33	22°12	18°39	14°36	24°56	14°7	20°39	15°D 2	14°37	1°25	19°9	T 13
F 14	17 30 12	23°13'52	0♈46	11°5	2°42	22°56	18°49	14°43	24°55	14°9	20°39	15°2	14°33	1°32	19°7	F 14
S 15	17 34 8	24°11'12	14°14	12°51	3°51	23°39	18°59	14°50	24°54	14°11	20°39	15°2	14°30	1°38	19°6	S 15
S 16	17 38 5	25°8'31	27°23	14°34	5°0	24°23	19°9	14°56	24°53	14°13	20°40	15°3	14°27	1°45	19°4	S 16
M17	17 42 1	26°5'50	10♈16	16°15	6°8	25°6	19°18	15°3	24°52	14°16	20°40	15°4	14°24	1°52	19°3	M17
T 18	17 45 58	27°3'09	22°54	17°53	7°17	25°50	19°28	15°9	24°51	14°18	20°40	15°5	14°21	1°58	19°1	T 18
W19	17 49 54	28°0'28	5♈19	19°29	8°25	26°33	19°37	15°15	24°51	14°20	20°40	15°6	14°18	2°5	19°0	W19
T 20	17 53 51	28°57'46	17°33	21°2	9°34	27°16	19°46	15°22	24°50	14°22	20°R40	15°R 6	14°14	2°12	18°58	T 20
F 21	17 57 48	29°55'03	29°39	22°32	10°42	27°59	19°55	15°28	24°49	14°24	20°40	15°5	14°11	2°18	18°57	F 21
S 22	18 1 44	0♈52'20	11♈37	24°0	11°50	28°42	20°4	15°34	24°49	14°27	20°40	15°4	14°8	2°25	18°55	S 22
S 23	18 5 41	1°49'37	23°31	25°26	12°58	29°25	20°13	15°40	24°48	14°29	20°40	15°2	14°5	2°32	18°53	S 23
M24	18 9 37	2°46'53	5♈21	26°49	14°6	0♈8	20°22	15°46	24°48	14°31	20°40	14°59	14°2	2°39	18°51	M24
T 25	18 13 34	3°44'09	17°11	28°9	15°13	0°51	20°30	15°52	24°47	14°33	20°40	14°56	13°58	2°45	18°49	T 25
W26	18 17 30	4°41'24	29°3	29°26	16°21	1°34	20°39	15°58	24°47	14°35	20°39	14°54	13°55	2°52	18°47	W26
T 27	18 21 27	5°38'38	11♈2	0♈41	17°28	2°17	20°47	16°4	24°47	14°37	20°39	14°51	13°52	2°59	18°45	T 27
F 28	18 25 24	6°35'52	23°9	1°53	18°36	3°0	20°55	16°10	24°46	14°39	20°39	14°50	13°49	3°5	18°43	F 28
S 29	18 29 20	7°33'05	5♈31	3°2	19°43	3°42	21°3	16°16	24°46	14°42	20°39	14°D49	13°46	3°12	18°41	S 29
S 30	18 33 17	8♈30'18	18♈10	4♈8	20♈50	4♈25	21°R11	16♈22	24♈46	14♈44	20♈39	14♈49	13♈43	3♈19	18♈39	S 30

Delta T = 79.96 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

JULY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 37 13	9 ⁵² 27'30	1 ¹¹ 12	5 ¹¹ 11	21 ¹² 56	5 ¹¹ 7	21 ¹⁹ 19	16 ¹⁸ 27	24 ¹⁴ 46	14 ¹¹ 46	20 ¹³ 38	14 ¹¹ 50	13 ¹¹ 39	3 ¹² 25	18 ¹³ 37	M 1
T 2	18 41 10	10 ²⁴ 42	14 ³⁸	6 ¹¹	23 ³	5 ⁵⁰	21 ²⁶	16 ³³	24 ¹⁴ 46	14 ⁴⁸	20 ¹³ 38	14 ⁵²	13 ³⁶	3 ³²	18 ³³ 4	T 2
W 3	18 45 6	11 ²¹ 54	28 ³¹	7 ⁸	24 ¹⁰	6 ³²	21 ³⁴	16 ³⁸	24 ¹⁴ 46	14 ⁵⁰	20 ³⁸	14 ⁵³	13 ³³	3 ³⁹	18 ³²	W 3
T 4	18 49 3	12 ¹⁹ 06	12 ¹⁹ 06	8 ¹	25 ¹⁶	7 ¹⁵	21 ⁴¹	16 ⁴⁴	24 ⁴⁶	14 ⁵²	20 ³⁸	14 ⁵³	13 ³⁰	3 ⁴⁵	18 ³⁰	T 4
F 5	18 52 59	13 ¹⁶ 17	27 ³⁴	8 ⁵¹	26 ²²	7 ⁵⁷	21 ⁴⁸	16 ⁴⁹	24 ⁴⁶	14 ⁵⁴	20 ³⁷	14 ⁵³	13 ²⁷	3 ⁵²	18 ²⁷	F 5
S 6	18 56 36	14 ¹³ 28	12 ³³ 35	9 ³⁷	27 ²⁸	8 ³⁹	21 ⁵⁵	16 ⁵⁴	24 ⁴⁶	14 ⁵⁶	20 ³⁷	14 ⁵²	13 ²⁴	3 ⁵⁹	18 ²⁵	S 6
S 7	19 0 53	15 ¹⁰ 39	27 ⁴⁵	10 ²⁰	28 ³⁴	9 ²¹	22 ²	17 ⁰	24 ⁴⁶	14 ⁵⁸	20 ³⁷	14 ⁴⁸	13 ²⁰	4 ⁶	18 ²²	S 7
M 8	19 4 49	16 ⁷ 50	12 ³³ 56	10 ⁵⁹	29 ³⁹	10 ³	22 ⁹	17 ⁵	24 ⁴⁷	15 ⁰	20 ³⁶	14 ⁴⁴	13 ¹⁷	4 ¹²	18 ²⁰	M 8
T 9	19 8 46	17 ⁵ 02	27 ⁵⁶	11 ³⁴	0 ¹¹ 45	10 ⁴⁶	22 ¹⁵	17 ¹⁰	24 ⁴⁷	15 ²	20 ³⁶	14 ⁴⁰	13 ¹⁴	4 ¹⁹	18 ¹⁷	T 9
W 10	19 12 42	18 ² 13	12 ¹¹ 38	12 ⁵	1 ⁵⁰	11 ²⁷	22 ²²	17 ¹⁵	24 ⁴⁷	15 ⁴	20 ³⁵	14 ³⁶	13 ¹¹	4 ²⁶	18 ¹⁵	W 10
T 11	19 16 39	18 ⁵⁹ 25	26 ⁵⁶	12 ³²	2 ⁵⁵	12 ⁹	22 ²⁸	17 ²⁰	24 ⁴⁸	15 ⁶	20 ³⁵	14 ³³	13 ⁸	4 ³²	18 ¹²	T 11
F 12	19 20 35	19 ⁵⁶ 38	10 ¹⁴ 49	12 ⁵⁵	4 ⁰	12 ⁵¹	22 ³⁴	17 ²⁵	24 ⁴⁸	15 ⁸	20 ³⁴	14 ³¹	13 ⁴	4 ³⁹	18 ⁹	F 12
S 13	19 24 32	20 ⁵³ 51	24 ¹⁵	13 ¹³	5 ⁴	13 ³³	22 ⁴⁰	17 ³⁰	24 ⁴⁹	15 ¹⁰	20 ³⁴	14 ²³ 1	13 ¹	4 ⁴⁶	18 ⁷	S 13
S 14	19 28 28	21 ⁵¹ 04	7 ¹⁸	13 ²⁶	6 ⁹	14 ¹⁵	22 ⁴⁶	17 ³⁴	24 ⁴⁹	15 ¹²	20 ³³	14 ³²	12 ⁵⁸	4 ⁵²	18 ⁴	S 14
M 15	19 32 25	22 ⁴⁸ 18	20 ⁰	13 ³⁵	7 ¹³	14 ⁵⁶	22 ⁵¹	17 ³⁹	24 ⁵⁰	15 ¹³	20 ³³	14 ³³	12 ⁵⁵	4 ⁵⁹	18 ¹	M 15
T 16	19 36 22	23 ⁴⁵ 33	2 ¹¹ 25	13 ³⁸	8 ¹⁷	15 ³⁸	22 ⁵⁷	17 ⁴⁴	24 ⁵¹	15 ¹⁵	20 ³²	14 ³⁵	12 ⁵²	5 ⁶	17 ⁵⁸	T 16
W 17	19 40 18	24 ⁴² 48	14 ³⁷	13 ³⁸	9 ²⁰	16 ²⁰	23 ²	17 ⁴⁸	24 ⁵¹	15 ¹⁷	20 ³²	14 ³⁵	12 ⁴⁹	5 ¹²	17 ⁵⁵	W 17
T 18	19 44 15	25 ⁴⁰ 04	26 ⁴⁰	13 ³³	10 ²⁴	17 ¹	23 ⁷	17 ⁵³	24 ⁵²	15 ¹⁹	20 ³¹	14 ³⁴	12 ⁴⁵	5 ¹⁹	17 ⁵³	T 18
F 19	19 48 11	26 ³⁷ 20	8 ²⁶ 36	13 ²²	11 ²⁷	17 ⁴²	23 ¹²	17 ⁵⁷	24 ⁵³	15 ²¹	20 ³¹	14 ³²	12 ⁴²	5 ²⁶	17 ⁵⁰	F 19
S 20	19 52 8	27 ³⁴ 37	20 ²⁸	13 ⁷	12 ³⁰	18 ²⁴	23 ¹⁷	18 ¹	24 ⁵⁴	15 ²²	20 ³⁰	14 ²⁷	12 ³⁹	5 ³³	17 ⁴⁷	S 20
S 21	19 56 4	28 ³¹ 54	2 ¹⁸	12 ⁴⁸	13 ³³	19 ⁵	23 ²¹	18 ⁵	24 ⁵⁵	15 ²⁴	20 ²⁹	14 ²¹	12 ³⁶	5 ³⁹	17 ⁴⁴	S 21
M 22	20 0 1	29 ²⁹ 12	14 ⁹	12 ²³	14 ³⁵	19 ⁴⁶	23 ²⁵	18 ⁹	24 ⁵⁶	15 ²⁶	20 ²⁹	14 ¹³	12 ³³	5 ⁴⁶	17 ⁴¹	M 22
T 23	20 3 57	0 ¹² 26'30	26 ¹	11 ⁵⁵	15 ³⁸	20 ²⁷	23 ³⁰	18 ¹³	24 ⁵⁷	15 ²⁸	20 ²⁸	14 ⁴	12 ³⁰	5 ⁵³	17 ³⁸	T 23
W 24	20 7 54	1 ²³ 49	7 ¹¹ 56	11 ²³	16 ⁴⁰	21 ⁸	23 ³⁴	18 ¹⁷	24 ⁵⁸	15 ²⁹	20 ²⁷	13 ⁵⁵	12 ²⁶	5 ⁵⁹	17 ³⁵	W 24
T 25	20 11 51	2 ²¹ 07	19 ⁵⁸	10 ⁴⁷	17 ⁴¹	21 ⁴⁹	23 ³⁷	18 ²¹	24 ⁵⁹	15 ³¹	20 ²⁶	13 ⁴⁸	12 ²³	6 ⁶	17 ³²	T 25
F 26	20 15 47	3 ¹⁸ 27	2 ¹¹ 8	10 ⁸	18 ⁴³	22 ³⁰	23 ⁴¹	18 ²⁵	25 ⁰	15 ³³	20 ²⁶	13 ⁴²	12 ²⁰	6 ¹³	17 ²⁹	F 26
S 27	20 19 44	4 ¹⁵ 46	14 ²⁹	9 ²⁷	19 ⁴⁴	23 ¹¹	23 ⁴⁵	18 ²⁹	25 ²	15 ³⁴	20 ²⁵	13 ³⁸	12 ¹⁷	6 ¹⁹	17 ²⁶	S 27
S 28	20 23 40	5 ¹³ 07	27 ⁶	8 ⁴⁵	20 ⁴⁴	23 ⁵²	23 ⁴⁸	18 ³²	25 ³	15 ³⁶	20 ²⁴	13 ³⁶	12 ¹⁴	6 ²⁶	17 ²²	S 28
M 29	20 27 37	6 ¹⁰ 27	10 ¹¹ 3	8 ¹	21 ⁴⁵	24 ³³	23 ⁵¹	18 ³⁶	25 ⁴	15 ³⁷	20 ²³	13 ³⁵	12 ¹⁰	6 ³³	17 ¹⁹	M 29
T 30	20 31 33	7 ⁷ 48	23 ²²	7 ¹⁷	22 ⁴⁵	25 ¹³	23 ⁵⁴	18 ³⁹	25 ⁶	15 ³⁹	20 ²³	13 ³⁶	12 ⁷	6 ⁴⁰	17 ¹⁶	T 30
W 31	20 35 30	8 ¹² 510	7 ¹¹ 6	6 ¹² 34	23 ¹¹ 45	25 ¹¹ 54	23 ¹¹ 57	18 ¹¹ 42	25 ¹¹ 7	15 ¹¹ 41	20 ¹¹ 22	13 ¹¹ 37	12 ¹¹ 4	6 ¹¹ 46	17 ¹¹ 33	W 31

Delta T = 79.98 sec

AUGUST 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 26	9 ¹² 2'32	21 ¹¹ 18	5 ¹⁵ 52	24 ¹¹ 44	26 ¹¹ 34	23 ¹⁹ 59	18 ¹¹ 45	25 ¹¹ 9	15 ¹¹ 42	20 ¹² 21	13 ¹³ 37	12 ¹¹ 1	6 ¹¹ 53	17 ¹⁰ 10	T 1
F 2	20 43 23	9 ⁵⁹ 55	5 ¹¹ 56	5 ¹¹ 12	25 ⁴³	27 ¹⁵	24 ¹	18 ⁴⁸	25 ¹⁰	15 ⁴⁴	20 ¹¹ 20	13 ¹¹ 35	11 ⁵⁸	7 ⁰	17 ¹¹ 7	F 2
S 3	20 47 20	10 ⁵⁷ 18	20 ⁵⁵	4 ³⁵	26 ⁴¹	27 ⁵⁵	24 ⁴	18 ⁵¹	25 ¹²	15 ⁴⁵	20 ¹⁹	13 ³¹	11 ⁵⁵	7 ⁶	17 ⁴	S 3
S 4	20 51 16	11 ⁵⁴ 43	6 ¹¹ 9	4 ²	27 ⁴⁰	28 ³⁵	24 ⁶	18 ⁵⁴	25 ¹³	15 ⁴⁶	20 ¹⁸	13 ²⁵	11 ⁵¹	7 ¹³	17 ⁰	S 4
M 5	20 55 13	12 ⁵² 08	21 ²⁷	3 ³³	28 ³⁷	29 ¹⁶	24 ⁷	18 ⁵⁷	25 ¹⁵	15 ⁴⁸	20 ¹⁷	13 ¹⁶	11 ⁴⁸	7 ²⁰	16 ⁵⁷	M 5
T 6	20 59 9	13 ⁴⁹ 34	6 ¹¹ 39	3 ⁹	29 ³⁵	29 ⁵⁶	24 ⁹	19 ⁰	25 ¹⁷	15 ⁴⁹	20 ¹⁶	13 ⁸	11 ⁴⁵	7 ²⁶	16 ⁵⁴	T 6
W 7	21 3 6	14 ⁴⁷ 01	21 ³³	2 ⁵¹	0 ¹¹ 32	0 ¹¹ 36	24 ¹⁰	19 ³	25 ¹⁹	15 ⁵¹	20 ¹⁵	12 ⁵⁹	11 ⁴²	7 ³³	16 ⁵¹	W 7
T 8	21 7 2	15 ⁴⁴ 29	6 ¹¹ 3	2 ³⁸	1 ²⁸	1 ¹⁶	24 ¹²	19 ⁵	25 ²⁰	15 ⁵²	20 ¹⁴	12 ⁵²	11 ³⁹	7 ⁴⁰	16 ⁴⁸	T 8
F 9	21 10 59	16 ⁴¹ 58	20 ³	2 ¹¹ 31	2 ²⁴	1 ⁵⁶	24 ¹²	19 ⁸	25 ²²	15 ⁵³	20 ¹³	12 ⁴⁷	11 ³⁶	7 ⁴⁷	16 ⁴⁴	F 9
S 10	21 14 55	17 ³⁹ 29	3 ¹¹ 34	2 ³²	3 ²⁰	2 ³⁶	24 ¹³	19 ¹⁰	25 ²⁴	15 ⁵⁵	20 ¹²	12 ⁴⁴	11 ³²	7 ⁵³	16 ⁴¹	S 10
S 11	21 18 52	18 ³⁷ 01	16 ³⁸	2 ³⁸	4 ¹⁵	3 ¹⁶	24 ¹⁴	19 ¹²	25 ²⁶	15 ⁵⁶	20 ¹¹	12 ⁴³	11 ²⁹	8 ⁰	16 ³⁸	S 11
M 12	21 22 49	19 ³⁴ 35	29 ¹⁸	2 ⁵²	5 ⁹	3 ⁵⁵	24 ¹⁴	19 ¹⁴	25 ²⁸	15 ⁵⁷	20 ¹⁰	12 ⁴⁴	11 ²⁶	8 ⁷	16 ³⁵	M 12
T 13	21 26 45	20 ³² 10	11 ¹¹ 38	3 ¹³	6 ³	4 ³⁵	24 ¹⁴	19 ¹⁶	25 ³⁰	15 ⁵⁸	20 ⁹	12 ⁴⁴	11 ²³	8 ¹³	16 ³²	T 13
W 14	21 30 42	21 ²⁹ 47	23 ⁴⁵	3 ⁴¹	6 ⁵⁷	5 ¹⁵	24 ¹⁴	19 ¹⁸	25 ³²	15 ⁵⁹	20 ⁸	12 ⁴³	11 ²⁰	8 ²⁰	16 ²⁸	W 14
T 15	21 34 38	22 ²⁷ 24	5 ¹¹ 41	4 ¹⁶	7 ⁵⁰	5 ⁵⁴	24 ¹⁴	19 ²⁰	25 ³⁵	16 ⁰	20 ⁷	12 ⁴¹	11 ¹⁶	8 ²⁷	16 ²⁵	T 15
F 16	21 38 35	23 ²⁵ 04	17 ³³	4 ⁵⁷	8 ⁴²	6 ³⁴	24 ¹⁴	19 ²²	25 ³⁷	16 ²	20 ⁶	12 ³⁶	11 ¹³	8 ³³	16 ²²	F 16
S 17	21 42 31	24 ²² 45	29 ²²	5 ⁴⁶	9 ³⁴	7 ¹³	24 ¹³	19 ²³	25 ³⁹	16 ³	20 ⁵	12 ²⁸	11 ¹⁰	8 ⁴⁰	16 ¹⁹	S 17
S 18	21 46 28	25 ²⁰ 27	11 ¹¹ 12	6 ⁴¹	10 ²⁵	7 ⁵²	24 ¹²	19 ²⁵	25 ⁴¹	16 ⁴	20 ⁴	12 ¹⁸	11 ⁷	8 ⁴⁷	16 ¹⁶	S 18
M 19	21 50 24	26 ¹⁸ 10	23 ⁵	7 ⁴³	11 ¹⁵	8 ³²	24 ¹¹	19 ²⁶	25 ⁴⁴	16 ⁵	20 ³	12 ⁶	11 ⁴	8 ⁵⁴	16 ¹³	M 19
T 20	21 54 21	27 ¹⁵ 55	5 ¹¹ 2	8 ⁵¹	12 ⁵	9 ¹¹	24 ¹⁰	19 ²⁸	25 ⁴⁶	16 ⁶	20 ²	11 ⁵³	11 ¹	9 ⁰	16 ⁹	T 20

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

SEPTEMBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 40	8 ^h 50'30	14 ^h 41	28 ^h 31	20 ^h 59	16 ^h 54	23 ^h R41	19 ^h R35	26 ^h 17	16 ^h 15	19 ^h R48	10 ^h R46	10 ^h 22	10 ^h 21	15 ^h R34	S 1
M 2	22 45 36	9 ^h 48'31	29 ^h 51	0 ^h 26	21 ^h 37	17 ^h 33	23 ^h Y37	19 ^h 35	26 ^h 20	16 ^h 16	19 ^h 47	10 ^h 36	10 ^h 19	10 ^h 27	15 ^h 38	M 2
T 3	22 49 33	10 ^h 46'34	14 ^h 58	2 ^h 23	22 ^h 13	18 ^h 11	23 ^h 33	19 ^h 35	26 ^h 23	16 ^h 16	19 ^h 45	10 ^h 25	10 ^h 16	10 ^h 34	15 ^h 28	T 3
W 4	22 53 29	11 ^h 44'39	29 ^h 53	4 ^h 19	22 ^h 49	18 ^h 49	23 ^h 29	19 ^h 34	26 ^h 26	16 ^h 17	19 ^h 44	10 ^h 14	10 ^h 13	10 ^h 41	15 ^h 25	W 4
T 5	22 57 26	12 ^h 42'45	14 ^h Y25	6 ^h 16	23 ^h 24	19 ^h 26	23 ^h 25	19 ^h 34	26 ^h 29	16 ^h 17	19 ^h 43	10 ^h 5	10 ^h 10	10 ^h 47	15 ^h 23	T 5
F 6	23 1 22	13 ^h 40'53	28 ^h 31	8 ^h 13	23 ^h 57	20 ^h 4	23 ^h 20	19 ^h 34	26 ^h 32	16 ^h 18	19 ^h 42	9 ^h 58	10 ^h 7	10 ^h 54	15 ^h 20	F 6
S 7	23 5 19	14 ^h 39'03	12 ^h 8 7	10 ^h 10	24 ^h 28	20 ^h 42	23 ^h 16	19 ^h 33	26 ^h 35	16 ^h 18	19 ^h 41	9 ^h 53	10 ^h 3	11 ^h 1	15 ^h 17	S 7
S 8	23 9 16	15 ^h 37'16	25 ^h 15	12 ^h 6	24 ^h 59	21 ^h 20	23 ^h 11	19 ^h 32	26 ^h 38	16 ^h 19	19 ^h 39	9 ^h 51	10 ^h 0	11 ^h 8	15 ^h 15	S 8
M 9	23 13 12	16 ^h 35'30	7 ^h II58	14 ^h 2	25 ^h 28	21 ^h 57	23 ^h 6	19 ^h 31	26 ^h 41	16 ^h 19	19 ^h 38	9 ^h D51	9 ^h 57	11 ^h 14	15 ^h 12	M 9
T 10	23 17 9	17 ^h 33'46	20 ^h 19	15 ^h 56	25 ^h 55	22 ^h 35	23 ^h 1	19 ^h 31	26 ^h 44	16 ^h 19	19 ^h 37	9 ^h R51	9 ^h 54	11 ^h 21	15 ^h 10	T 10
W 11	23 21 5	18 ^h 32'05	2 ^h 26	17 ^h 50	26 ^h 21	23 ^h 12	22 ^h 56	19 ^h 29	26 ^h 47	16 ^h 19	19 ^h 36	9 ^h 50	9 ^h 51	11 ^h 28	15 ^h 7	W 11
T 12	23 25 2	19 ^h 30'25	14 ^h 21	19 ^h 44	26 ^h 45	23 ^h 49	22 ^h 50	19 ^h 28	26 ^h 50	16 ^h 20	19 ^h 34	9 ^h 48	9 ^h 47	11 ^h 34	15 ^h 5	T 12
F 13	23 28 58	20 ^h 28'48	26 ^h 12	21 ^h 36	27 ^h 7	24 ^h 27	22 ^h 44	19 ^h 27	26 ^h 54	16 ^h 20	19 ^h 33	9 ^h 43	9 ^h 44	11 ^h 41	15 ^h 2	F 13
S 14	23 32 55	21 ^h 27'12	8 ^h 1 1	23 ^h 27	27 ^h 28	25 ^h 4	22 ^h 39	19 ^h 26	26 ^h 57	16 ^h 20	19 ^h 32	9 ^h 36	9 ^h 41	11 ^h 48	15 ^h 0	S 14
S 15	23 36 51	22 ^h 25'39	19 ^h 54	25 ^h 17	27 ^h 47	25 ^h 41	22 ^h 33	19 ^h 24	27 ^h 0	16 ^h 20	19 ^h 31	9 ^h 26	9 ^h 38	11 ^h 55	14 ^h 58	S 15
M 16	23 40 48	23 ^h 24'07	1 ^h 51	27 ^h 6	28 ^h 4	26 ^h 18	22 ^h 27	19 ^h 23	27 ^h 3	16 ^h 20	19 ^h 29	9 ^h 13	9 ^h 35	12 ^h 1	14 ^h 55	M 16
T 17	23 44 45	24 ^h 22'38	13 ^h 56	28 ^h 55	28 ^h 19	26 ^h 54	22 ^h 21	19 ^h 21	27 ^h 7	16 ^h 20	19 ^h 28	9 ^h 0	9 ^h 32	12 ^h 8	14 ^h 53	T 17
W 18	23 48 41	25 ^h 21'10	26 ^h 9	0 ^h 42	28 ^h 32	27 ^h 31	22 ^h 14	19 ^h 19	27 ^h 10	16 ^h 21	19 ^h 27	8 ^h 47	9 ^h 28	12 ^h 15	14 ^h 51	W 18
T 19	23 52 38	26 ^h 19'44	8 ^h 432	2 ^h 28	28 ^h 43	28 ^h 8	22 ^h 8	19 ^h 18	27 ^h 13	16 ^h R21	19 ^h 26	8 ^h 35	9 ^h 25	12 ^h 21	14 ^h 49	T 19
F 20	23 56 34	27 ^h 18'20	21 ^h 4	4 ^h 13	28 ^h 52	28 ^h 44	22 ^h 1	19 ^h 16	27 ^h 17	16 ^h 21	19 ^h 25	8 ^h 25	9 ^h 22	12 ^h 28	14 ^h 47	F 20
S 21	0 0 31	28 ^h 16'58	3 ^h II47	5 ^h 57	28 ^h 59	29 ^h 21	21 ^h 54	19 ^h 13	27 ^h 20	16 ^h 20	19 ^h 23	8 ^h 17	9 ^h 19	12 ^h 35	14 ^h 45	S 21
S 22	0 4 27	29 ^h 15'38	16 ^h 41	7 ^h 40	29 ^h 4	29 ^h 57	21 ^h 48	19 ^h 11	27 ^h 24	16 ^h 20	19 ^h 22	8 ^h 13	9 ^h 16	12 ^h 41	14 ^h 43	S 22
M 23	0 8 24	0 ^h 14'19	29 ^h 47	9 ^h 22	29 ^h R 6	0 ^h 134	21 ^h 41	19 ^h 9	27 ^h 27	16 ^h 20	19 ^h 21	8 ^h 11	9 ^h 13	12 ^h 48	14 ^h 41	M 23
T 24	0 12 20	1 ^h 13'03	13 ^h 7 7	11 ^h 2	29 ^h 6	1 ^h 10	21 ^h 34	19 ^h 7	27 ^h 30	16 ^h 20	19 ^h 20	8 ^h D11	9 ^h 9	12 ^h 55	14 ^h 39	T 24
W 25	0 16 17	2 ^h 11'48	26 ^h 43	12 ^h 42	29 ^h 4	1 ^h 46	21 ^h 26	19 ^h 4	27 ^h 34	16 ^h 20	19 ^h 19	8 ^h R11	9 ^h 6	13 ^h 2	14 ^h 37	W 25
T 26	0 20 13	3 ^h 10'34	10 ^h 37	14 ^h 21	28 ^h 59	2 ^h 22	21 ^h 19	19 ^h 2	27 ^h 37	16 ^h 20	19 ^h 17	8 ^h 11	9 ^h 3	13 ^h 8	14 ^h 36	T 26
F 27	0 24 10	4 ^h 9'23	24 ^h 48	15 ^h 59	28 ^h 52	2 ^h 58	21 ^h 12	18 ^h 59	27 ^h 41	16 ^h 19	19 ^h 16	8 ^h 9	9 ^h 0	13 ^h 15	14 ^h 34	F 27
S 28	0 28 7	5 ^h 8'13	9 ^h 15	17 ^h 37	28 ^h 42	3 ^h 33	21 ^h 4	18 ^h 56	27 ^h 45	16 ^h 19	19 ^h 15	8 ^h 5	8 ^h 57	13 ^h 22	14 ^h 32	S 28
S 29	0 32 3	6 ^h 7'04	23 ^h 55	19 ^h 13	28 ^h 30	4 ^h 9	20 ^h 57	18 ^h 54	27 ^h 48	16 ^h 19	19 ^h 14	7 ^h 59	8 ^h 53	13 ^h 28	14 ^h 31	S 29
M 30	0 36 0	7 ^h 15'58	8 ^h 43	20 ^h 48	28 ^h 16	4 ^h 45	20 ^h Y49	18 ^h 51	27 ^h 52	16 ^h II19	19 ^h 13	7 ^h II51	8 ^h II50	13 ^h 35	14 ^h 29	M 30

Delta T = 80.03 sec

OCTOBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 56	8♂ 4'53	23♂31	22♂23	27°R59	5♂20	20°R42	18°R48	27♂55	16°R18	19°R11	7°R42	8♂47	13♂42	14°R28	T 1
W 2	0 43 53	9° 3'50	8♂Y 9	23°56	27♂40	5°55	20°Y34	18♂45	27°59	16♂18	19♂10	7♂32	8°44	13°49	14°26	W 2
T 3	0 47 49	10° 2'49	22°32	25°29	27°19	6°31	20°26	18°41	28° 3	16°17	19° 9	7°24	8°41	13°55	14°25	T 3
F 4	0 51 46	11° 1'50	6♂32	27° 1	26°55	7° 6	20°18	18°38	28° 6	16°17	19° 8	7°18	8°38	14° 2	14°24	F 4
S 5	0 55 42	12° 0'54	20° 7	28°32	26°30	7°41	20°10	18°35	28°10	16°16	19° 7	7°15	8°34	14° 9	14°22	S 5
S 6	0 59 39	12°59'59	3♂17	0♂ 2	26° 2	8°16	20° 2	18°32	28°14	16°16	19° 6	7°D13	8°31	14°15	14°21	S 6
M 7	1 3 36	13°59'07	16° 2	1°31	25°33	8°50	19°54	18°28	28°17	16°15	19° 5	7°14	8°28	14°22	14°20	M 7
T 8	1 7 32	14°58'18	28°27	3° 0	25° 2	9°25	19°46	18°24	28°21	16°15	19° 4	7°15	8°25	14°29	14°19	T 8
W 9	1 11 29	15°57'30	10♂36	4°28	24°30	10° 0	19°38	18°21	28°25	16°14	19° 3	7°R16	8°22	14°36	14°18	W 9
T 10	1 15 25	16°56'45	22°33	5°55	23°56	10°34	19°30	18°17	28°28	16°13	19° 1	7°15	8°19	14°42	14°17	T 10
F 11	1 19 22	17°56'03	4♂25	7°21	23°21	11° 8	19°22	18°13	28°32	16°13	19° 0	7°14	8°15	14°49	14°16	F 11
S 12	1 23 18	18°55'22	16°16	8°46	22°46	11°43	19°14	18°10	28°36	16°12	18°59	7°10	8°12	14°56	14°16	S 12
S 13	1 27 15	19°54'44	28°11	10°10	22° 9	12°17	19° 6	18° 6	28°39	16°11	18°58	7° 4	8° 9	15° 2	14°15	S 13
M 14	1 31 11	20°54'08	10♂13	11°33	21°33	12°51	18°58	18° 2	28°43	16°10	18°57	6°57	8° 6	15° 9	14°14	M 14
T 15	1 35 8	21°53'34	22°25	12°56	20°56	13°25	18°50	17°58	28°47	16° 9	18°56	6°49	8° 3	15°16	14°14	T 15
W 16	1 39 5	22°53'02	4♂49	14°17	20°20	13°58	18°42	17°53	28°51	16° 9	18°55	6°40	7°59	15°23	14°13	W 16
T 17	1 43 1	23°52'32	17°27	15°37	19°43	14°32	18°34	17°49	28°55	16° 8	18°54	6°33	7°56	15°29	14°13	T 17
F 18	1 46 58	24°52'05	0♂17	16°56	19° 8	15° 5	18°26	17°45	28°58	16° 7	18°53	6°26	7°53	15°36	14°12	F 18
S 19	1 50 54	25°51'39	13°20	18°14	18°33	15°39	18°18	17°41	29° 2	16° 6	18°52	6°22	7°50	15°43	14°12	S 19
S 20	1 54 51	26°51'16	26°36	19°31	17°59	16°12	18°10	17°36	29° 6	16° 5	18°51	6°20	7°47	15°49	14°12	S 20
M 21	1 58 47	27°50'54	10♂ 2	20°46	17°26	16°45	18° 2	17°32	29°10	16° 4	18°51	6°D19	7°44	15°56	14°12	M 21
T 22	2 2 44	28°50'34	23°40	22° 0	16°55	17°18	17°54	17°28	29°13	16° 3	18°50	6°20	7°40	16° 3	14°11	T 22
W 23	2 6 40	29°50'16	7♂27	23°12	16°26	17°50	17°46	17°23	29°17	16° 2	18°49	6°22	7°37	16° 9	14°D11	W 23
T 24	2 10 37	0♂50'00	21°25	24°22	15°58	18°23	17°39	17°19	29°21	16° 1	18°48	6°23	7°34	16°16	14°11	T 24
F 25	2 14 34	1°49'45	5♂31	25°31	15°32	18°55	17°31	17°14	29°25	16° 0	18°47	6°R23	7°31	16°23	14°12	F 25
S 26	2 18 30	2°49'32	19°45	26°37	15° 9	19°28	17°23	17° 9	29°28	15°59	18°46	6°22	7°28	16°30	14°12	S 26
S 27	2 22 27	3°49'21	4♂ 5	27°41	14°47	20° 0	17°16	17° 5	29°32	15°57	18°45	6°19	7°24	16°36	14°12	S 27
M 28	2 26 23	4°49'11	18°26	28°43	14°28	20°32	17° 9	17° 0	29°36	15°56	18°45	6°16	7°21	16°43	14°12	M 28
T 29	2 30 20	5°49'02	2°Y45	29°41	14°11	21° 4	17° 1	16°55	29°40	15°55	18°44	6°11	7°18	16°50	14°13	T 29
W 30	2 34 16	6°48'56	16°57	0♂37	13°56	21°35	16°54	16°51	29°44	15°54	18°43	6° 6	7°15	16°56	14°13	W 30
T 31	2 38 13	7♂48'51	0♂56	1♂29	13♂44	22♂ 7	16°Y47	16♂46	29♂47	15♂53	18♂42	6♂ 2	7♂12	17♂ 3	14°23	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

NOVEMBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 42 9	8♂48'49	14♂39	2♂17	13°R34	22♂38	16°R40	16°R41	29♂51	15°R51	18°R42	6°R 0	7♂ 9	17♂10	14♂14	F 1
S 2	2 46 6	9°48'48	28° 3	3° 0	13♂27	23° 9	16°V33	16♂36	29°55	15♂50	18♂41	5♂58	7° 5	17°17	14°15	S 2
S 3	2 50 3	10°48'49	11♂ 6	3°39	13°23	23°40	16°27	16°32	29°59	15°49	18°40	5°D58	7° 2	17°23	14°15	S 3
M 4	2 53 59	11°48'53	23°49	4°13	13°D20	24°11	16°20	16°27	0♂ 2	15°47	18°40	5°59	6°59	17°30	14°16	M 4
T 5	2 57 56	12°48'58	6♂14	4°40	13°21	24°42	16°14	16°22	0° 6	15°46	18°39	6° 0	6°56	17°37	14°17	T 5
W 6	3 1 52	13°49'05	18°25	5° 1	13°23	25°12	16° 7	16°17	0°10	15°45	18°38	6° 2	6°53	17°44	14°18	W 6
T 7	3 5 49	14°49'15	0♂24	5°14	13°28	25°43	16° 1	16°12	0°13	15°43	18°38	6° 4	6°50	17°50	14°19	T 7
F 8	3 9 45	15°49'26	12°18	5°R20	13°36	26°13	15°55	16° 7	0°17	15°42	18°37	6°R 4	6°46	17°57	14°20	F 8
S 9	3 13 42	16°49'40	24°10	5°17	13°45	26°43	15°49	16° 3	0°21	15°41	18°37	6° 4	6°43	18° 4	14°21	S 9
S 10	3 17 38	17°49'55	6♂ 6	5° 5	13°57	27°12	15°43	15°58	0°24	15°39	18°36	6° 3	6°40	18°10	14°22	S 10
M11	3 21 35	18°50'12	18° 9	4°43	14°11	27°42	15°38	15°53	0°28	15°38	18°36	6° 1	6°37	18°17	14°23	M11
T 12	3 25 32	19°50'32	0♂24	4°12	14°27	28°11	15°33	15°48	0°32	15°36	18°35	5°59	6°34	18°24	14°24	T 12
W13	3 29 28	20°50'53	12°55	3°30	14°45	28°41	15°27	15°43	0°35	15°35	18°35	5°57	6°30	18°31	14°26	W13
T 14	3 33 25	21°51'16	25°43	2°38	15° 5	29° 9	15°22	15°38	0°39	15°33	18°34	5°54	6°27	18°37	14°27	T 14
F 15	3 37 21	22°51'41	8♂49	1°38	15°27	29°38	15°17	15°34	0°42	15°32	18°34	5°53	6°24	18°44	14°29	F 15
S 16	3 41 18	23°52'08	22°13	0°29	15°51	0♂ 7	15°13	15°29	0°46	15°30	18°33	5°52	6°21	18°51	14°30	S 16
S 17	3 45 14	24°52'36	5♂53	29♂14	16°17	0°35	15° 8	15°24	0°50	15°28	18°33	5°D51	6°18	18°57	14°32	S 17
M18	3 49 11	25°53'06	19°47	27°55	16°44	1° 3	15° 4	15°19	0°53	15°27	18°33	5°52	6°15	19° 4	14°33	M18
T 19	3 53 7	26°53'38	3♂52	26°33	17°13	1°31	14°59	15°15	0°57	15°25	18°32	5°52	6°11	19°11	14°35	T 19
W20	3 57 4	27°54'10	18° 4	25°13	17°44	1°58	14°55	15°10	1° 0	15°24	18°32	5°53	6° 8	19°18	14°37	W20
T 21	4 1 1	28°54'44	2♂19	23°57	18°16	2°26	14°52	15° 5	1° 4	15°22	18°32	5°54	6° 5	19°24	14°39	T 21
F 22	4 4 57	29°55'20	16°34	22°46	18°49	2°53	14°48	15° 1	1° 7	15°21	18°31	5°54	6° 2	19°31	14°41	F 22
S 23	4 8 54	0♂55'56	0♂47	21°43	19°24	3°20	14°45	14°56	1°10	15°19	18°31	5°R54	5°59	19°38	14°43	S 23
S 24	4 12 50	1°56'33	14°55	20°51	20° 1	3°46	14°41	14°51	1°14	15°17	18°31	5°54	5°56	19°44	14°45	S 24
M25	4 16 47	2°57'12	28°56	20° 9	20°38	4°12	14°38	14°47	1°17	15°16	18°31	5°54	5°52	19°51	14°47	M25
T 26	4 20 43	3°57'51	12°V49	19°38	21°17	4°39	14°36	14°43	1°21	15°14	18°31	5°54	5°49	19°58	14°49	T 26
W27	4 24 40	4°58'32	26°31	19°20	21°58	5° 4	14°33	14°38	1°24	15°12	18°31	5°54	5°46	20° 5	14°51	W27
T 28	4 28 36	5°59'14	10♂ 2	19°D12	22°39	5°30	14°31	14°34	1°27	15°11	18°30	5°D54	5°43	20°11	14°53	T 28
F 29	4 32 33	6°59'57	23°19	19°16	23°22	5°55	14°28	14°29	1°30	15° 9	18°30	5°54	5°40	20°18	14°56	F 29
S 30	4 36 30	8♂ 0'41	6♂23	19♂30	24♂ 5	6♂20	14°V26	14♂25	1♂34	15♂ 7	18♂30	5°R54	5♂36	20♂25	14♂58	S 30

Delta T = 80.07 sec

DECEMBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 26	9♂ 1'27	19♂11	19♂53	24♂50	6♂45	14°R25	14°R21	1♂37	15°R 6	18°R30	5°R54	5♂33	20♂31	15♂ 0	S 1
M 2	4 44 23	10° 2'14	1♂46	20°25	25°36	7° 9	14°V23	14♂17	1°40	15♂ 4	18°D30	5♂53	5°30	20°38	15° 3	M 2
T 3	4 48 19	11° 3'02	14° 6	21° 4	26°22	7°33	14°22	14°13	1°43	15° 2	18♂30	5°53	5°27	20°45	15° 5	T 3
W 4	4 52 16	12° 3'51	26°15	21°50	27°10	7°57	14°20	14° 9	1°46	15° 1	18°30	5°52	5°24	20°52	15° 8	W 4
T 5	4 56 12	13° 4'42	8♂14	22°42	27°58	8°21	14°19	14° 5	1°49	14°59	18°30	5°51	5°21	20°58	15°11	T 5
F 6	5 0 9	14° 5'34	20° 8	23°39	28°48	8°44	14°19	14° 1	1°52	14°57	18°30	5°50	5°17	21° 5	15°13	F 6
S 7	5 4 5	15° 6'27	2♂ 0	24°41	29°38	9° 6	14°18	13°57	1°55	14°55	18°30	5°49	5°14	21°12	15°16	S 7
S 8	5 8 2	16° 7'22	13°54	25°46	0♂29	9°29	14°18	13°54	1°58	14°54	18°31	5°D49	5°11	21°18	15°19	S 8
M 9	5 11 59	17° 8'18	25°56	26°56	1°21	9°51	14°D17	13°50	2° 1	14°52	18°31	5°49	5° 8	21°25	15°22	M 9
T 10	5 15 55	18° 9'15	8♂ 9	28° 8	2°14	10°13	14°18	13°46	2° 4	14°50	18°31	5°50	5° 5	21°32	15°25	T 10
W11	5 19 52	19°10'13	20°39	29°22	3° 7	10°34	14°18	13°43	2° 7	14°49	18°31	5°51	5° 2	21°39	15°28	W11
T 12	5 23 48	20°11'12	3♂29	0♂39	4° 1	10°55	14°18	13°39	2°10	14°47	18°31	5°52	4°58	21°45	15°31	T 12
F 13	5 27 45	21°12'13	16°42	1°58	4°56	11°16	14°19	13°36	2°13	14°45	18°32	5°53	4°55	21°52	15°34	F 13
S 14	5 31 41	22°13'14	0♂18	3°19	5°51	11°36	14°20	13°33	2°16	14°44	18°32	5°R54	4°52	21°59	15°37	S 14
S 15	5 35 38	23°14'17	14°17	4°41	6°47	11°56	14°21	13°30	2°18	14°42	18°32	5°54	4°49	22° 6	15°40	S 15
M16	5 39 34	24°15'20	28°37	6° 4	7°43	12°16	14°22	13°27	2°21	14°40	18°33	5°53	4°46	22°12	15°43	M16
T 17	5 43 31	25°16'24	13♂10	7°28	8°40	12°35	14°24	13°24	2°24	14°39	18°33	5°51	4°42	22°19	15°47	T 17
W18	5 47 28	26°17'29	27°52	8°54	9°38	12°53	14°26	13°21	2°26	14°37	18°33	5°48	4°39	22°26	15°50	W18
T 19	5 51 24	27°18'34	12♂35	10°20	10°36	13°12	14°27	13°18	2°29	14°35	18°34	5°45	4°36	22°32	15°53	T 19
F 20	5 55 21	28°19'39	27°12	11°47	11°35	13°29	14°30	13°15	2°31	14°34	18°34	5°42	4°33	22°39	15°57	F 20
S 21	5 59 17	29°20'45	11♂37	13°14	12°34	13°47	14°32	13°13	2°34	14°32	18°35	5°40	4°30	22°46	16° 0	S 21
S 22	6 3 14	0♂21'50	25°48	14°42	13°33	14° 4	14°34	13°10	2°36	14°30	18°35	5°D39	4°27	22°53	16° 3	S 22
M23	6 7 10	1°22'56	9♂42	16°11	14°33	14°20	14°37	13° 8	2°39	14°29	18°36	5°40	4°23	22°59	16° 7	M23
T 24	6 11 7	2°24'03	23°19	17°40	15°34	14°36	14°40	13° 5	2°41	14°27	18°36	5°41	4°20	23° 6	16°11	T 24
W25	6 15 4	3°25'09	6♂40	19°10	16°35	14°51	14°43	13° 3	2°43	14°26	18°37	5°42	4°17	23°13	16°14	W25
T 26	6 19 0	4°26'15	19°46	20°40	17°36	15° 6	14°47	13° 1	2°46	14°24	18°37	5°44	4°14	23°19	16°18	T 26
F 27	6 22 57	5°27'22	2♂39	22°10	18°37	15°21	14°50	12°59	2°48	14°22	18°38	5°R45	4°11	23°26	16°21	F 27
S 28	6 26 53	6°28'29	15°21	23°41	19°40	15°35	14°54	12°57	2°50	14°21	18°38	5°44	4° 8	23°33	16°25	S 28
S 29	6 30 50	7°29'36	27°51	25°12	20°42	15°48	14°58	12°55	2°52	14°19	18°39	5°42	4° 4	23°40	16°29	S 29
M30	6 34 46	8°30'43	10♂11	26°43	21°45	16° 1	15° 2	12°54	2°54	14°18	18°40	5°39	4° 1	23°46	16°33	M30
T 31	6 38 43	9♂31'51	22♂23	28♂15	22♂48	16♂14	15°V 6	12♂52	2♂56	14♂16	18♂40	5♂33	3♂58	23♂53	16♂36	T 31

Delta T = 80.10 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2059

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2059

JANUARY 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 42 39	10°32'58	4°26	29°47	23°51	16°25	15°11	12°R51	2°M58	14°R15	18°K41	5°R27	3°II55	24°0	16°40	W 1
T 2	6 46 36	11°34'06	16°23	1°319	24°55	16°37	15°15	12°B49	3° 0	14°II13	18°42	5°II20	3°52	24° 7	16°44	T 2
F 3	6 50 33	12°35'14	28°16	2°52	25°59	16°47	15°20	12°48	3° 2	14°12	18°43	5°13	3°48	24°13	16°48	F 3
S 4	6 54 29	13°36'23	10°7	4°25	27° 4	16°57	15°25	12°47	3° 4	14°10	18°43	5° 7	3°45	24°20	16°52	S 4
S 5	6 58 26	14°37'31	22° 0	5°58	28° 9	17° 7	15°31	12°46	3° 6	14° 9	18°44	5° 2	3°42	24°27	16°56	S 5
M 6	7 2 22	15°38'40	3°59	7°32	29°14	17°16	15°36	12°45	3° 8	14° 8	18°45	5° 0	3°39	24°33	17° 0	M 6
T 7	7 6 19	16°39'49	16° 8	9° 6	0°X19	17°24	15°42	12°44	3° 9	14° 6	18°46	4°D59	3°36	24°40	17° 4	T 7
W 8	7 10 15	17°40'58	28°33	10°40	1°24	17°31	15°47	12°43	3°11	14° 5	18°47	4°59	3°33	24°47	17° 8	W 8
T 9	7 14 12	18°42'07	11°M17	12°15	2°30	17°38	15°53	12°43	3°12	14° 3	18°48	5° 1	3°29	24°54	17°12	T 9
F 10	7 18 8	19°43'17	24°26	13°50	3°36	17°45	15°59	12°42	3°14	14° 2	18°49	5° 2	3°26	25° 0	17°16	F 10
S 11	7 22 5	20°44'26	8°X2	15°26	4°42	17°50	16° 6	12°42	3°16	14° 1	18°49	5°R3	3°23	25° 7	17°20	S 11
S 12	7 26 2	21°45'36	22° 6	17° 2	5°49	17°55	16°12	12°41	3°17	14° 0	18°50	5° 1	3°20	25°14	17°25	S 12
M13	7 29 58	22°46'45	6°37	18°39	6°56	17°59	16°19	12°41	3°18	13°58	18°51	4°58	3°17	25°20	17°29	M13
T 14	7 33 55	23°47'54	21°29	20°16	8° 3	18° 3	16°26	12°D41	3°20	13°57	18°52	4°52	3°14	25°27	17°33	T 14
W15	7 37 51	24°49'03	6°X35	21°53	9°10	18° 6	16°33	12°41	3°21	13°56	18°53	4°44	3°10	25°34	17°37	W15
T 16	7 41 48	25°50'11	21°45	23°31	10°17	18° 8	16°40	12°41	3°22	13°55	18°54	4°36	3° 7	25°41	17°41	T 16
F 17	7 45 44	26°51'19	6°K47	25°10	11°25	18° 9	16°47	12°42	3°23	13°54	18°55	4°28	3° 4	25°47	17°46	F 17
S 18	7 49 41	27°52'26	21°34	26°49	12°32	18°R10	16°54	12°42	3°24	13°52	18°56	4°22	3° 1	25°54	17°50	S 18
S 19	7 53 37	28°53'32	5°Y59	28°28	13°40	18° 9	17° 2	12°43	3°26	13°51	18°58	4°17	2°58	26° 1	17°54	S 19
M20	7 57 34	29°54'37	20° 0	0°X8	14°48	18° 8	17°10	12°43	3°27	13°50	18°59	4°15	2°54	26° 8	17°59	M20
T 21	8 1 31	0°55'42	3°B36	1°49	15°56	18° 7	17°18	12°44	3°27	13°49	19° 0	4°D14	2°51	26°14	18° 3	T 21
W22	8 5 27	1°56'45	16°49	3°30	17° 5	18° 4	17°26	12°45	3°28	13°48	19° 1	4°15	2°48	26°21	18° 7	W22
T 23	8 9 24	2°57'48	29°42	5°12	18°13	18° 1	17°34	12°46	3°29	13°47	19° 2	4°R16	2°45	26°28	18°12	T 23
F 24	8 13 20	3°58'49	12°II19	6°54	19°22	17°57	17°42	12°47	3°30	13°46	19° 3	4°15	2°42	26°34	18°16	F 24
S 25	8 17 17	4°59'50	24°44	8°37	20°31	17°52	17°51	12°48	3°31	13°45	19° 4	4°13	2°39	26°41	18°20	S 25
S 26	8 21 13	6° 0'50	6°E58	10°20	21°40	17°47	17°59	12°50	3°31	13°44	19° 6	4° 8	2°35	26°48	18°25	S 26
M27	8 25 10	7° 1'49	19° 5	12° 4	22°49	17°40	18° 8	12°51	3°32	13°43	19° 7	4° 1	2°32	26°55	18°29	M27
T 28	8 29 7	8° 2'47	1°Q7	13°48	23°58	17°33	18°17	12°52	3°33	13°43	19° 8	3°50	2°29	27° 1	18°34	T 28
W29	8 33 3	9° 3'44	13° 4	15°33	25° 8	17°25	18°26	12°54	3°33	13°42	19° 9	3°38	2°26	27° 8	18°38	W29
T 30	8 37 0	10° 4'40	24°58	17°18	26°17	17°16	18°35	12°56	3°34	13°41	19°11	3°25	2°23	27°15	18°43	T 30
F 31	8 40 56	11°5'35	6°M51	19°X3	27°X27	17°M7	18°Y45	12°B58	3°M34	13°II40	19°K12	3°II11	2°II20	27°Q22	18°X47	F 31

Delta T = 80.12 sec

FEBRUARY 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 53	12°56'29	18°M43	20°X49	28°X36	16°R56	18°Y54	13°B0	3°M34	13°R40	19°K13	2°R59	2°II16	27°Q28	18°X52	S 1
S 2	8 48 49	13° 7'23	0°A37	22°35	29°46	16°M45	19° 4	13° 2	3°35	13°II39	19°15	2°II50	2°13	27°35	18°56	S 2
M 3	8 52 46	14° 8'15	12°36	24°21	0°B56	16°33	19°13	13° 4	3°35	13°38	19°16	2°42	2°10	27°42	19° 0	M 3
T 4	8 56 42	15° 9'07	24°44	26° 6	2° 6	16°20	19°23	13° 6	3°35	13°37	19°17	2°38	2° 7	27°48	19° 5	T 4
W 5	9 0 39	16° 9'58	7°M5	27°51	3°17	16° 7	19°33	13° 9	3°35	13°37	19°19	2°36	2° 4	27°55	19° 9	W 5
T 6	9 4 35	17°10'48	19°43	29°36	4°27	15°53	19°43	13°11	3°35	13°36	19°20	2°D36	2° 0	28° 2	19°14	T 6
F 7	9 8 32	18°11'38	2°X44	1°K20	5°37	15°38	19°53	13°14	3°R35	13°36	19°21	2°R36	1°57	28° 9	19°18	F 7
S 8	9 12 29	19°12'26	16°11	3° 2	6°48	15°22	20° 3	13°16	3°35	13°35	19°23	2°35	1°54	28°15	19°23	S 8
S 9	9 16 25	20°13'14	0°B7	4°43	7°58	15° 6	20°14	13°19	3°35	13°35	19°24	2°33	1°51	28°22	19°27	S 9
M10	9 20 22	21°14'00	14°33	6°23	9° 9	14°49	20°24	13°22	3°35	13°34	19°25	2°28	1°48	28°29	19°32	M10
T 11	9 24 18	22°14'46	29°25	8° 0	10°20	14°31	20°35	13°25	3°35	13°34	19°27	2°20	1°45	28°35	19°36	T 11
W12	9 28 15	23°15'30	14°X37	9°34	11°31	14°13	20°46	13°28	3°34	13°34	19°28	2° 9	1°41	28°42	19°41	W12
T 13	9 32 11	24°16'13	29°59	11° 5	12°42	13°54	20°57	13°31	3°34	13°33	19°30	1°58	1°38	28°49	19°45	T 13
F 14	9 36 8	25°16'54	15°K18	12°32	13°53	13°34	21° 8	13°35	3°34	13°33	19°31	1°47	1°35	28°56	19°50	F 14
S 15	9 40 5	26°17'34	0°Y23	13°54	15° 4	13°14	21°19	13°38	3°33	13°33	19°33	1°37	1°32	29° 2	19°54	S 15
S 16	9 44 1	27°18'12	15° 5	15°10	16°15	12°53	21°30	13°42	3°33	13°32	19°34	1°29	1°29	29° 9	19°59	S 16
M17	9 47 58	28°18'49	29°19	16°21	17°26	12°32	21°41	13°45	3°32	13°32	19°36	1°24	1°26	29°16	20° 3	M17
T 18	9 51 54	29°19'24	13°B4	17°25	18°37	12°10	21°52	13°49	3°31	13°32	19°37	1°22	1°22	29°23	20° 8	T 18
W19	9 55 51	0°K19'57	26°21	18°22	19°49	11°48	22° 4	13°53	3°31	13°32	19°39	1°22	1°19	29°29	20°12	W19
T 20	9 59 47	1°20'28	9°II14	19°11	21° 0	11°26	22°16	13°57	3°30	13°32	19°40	1°22	1°16	29°36	20°16	T 20
F 21	10 3 44	2°20'58	21°46	19°51	22°11	11° 3	22°27	14° 1	3°29	13°32	19°42	1°21	1°13	29°43	20°21	F 21
S 22	10 7 40	3°21'26	4°E4	20°21	23°23	10°40	22°39	14° 5	3°29	13°D32	19°43	1°18	1°10	29°49	20°25	S 22
S 23	10 11 37	4°21'52	16°10	20°42	24°34	10°17	22°51	14° 9	3°28	13°32	19°45	1°12	1° 6	29°56	20°30	S 23
M24	10 15 34	5°22'16	28° 9	20°54	25°46	9°54	23° 3	14°13	3°27	13°32	19°46	1° 4	1° 3	0°M3	20°34	M24
T 25	10 19 30	6°22'38	10°Q3	20°R55	26°58	9°30	23°15	14°17	3°26	13°32	19°48	0°52	1° 0	0°10	20°38	T 25
W26	10 23 27	7°22'58	21°56	20°46	28° 9	9° 6	23°27	14°22	3°25	13°32	19°49	0°39	0°57	0°16	20°43	W26
T 27	10 27 23	8°23'17	3°M49	20°28	29°21	8°43	23°39	14°26	3°24	13°32	19°51	0°24	0°54	0°23	20°47	T 27
F 28	10 31 20	9°K23'34	15°M42	20°K0	0°X33	8°M19	23°Y51	14°B31	3°M23	13°II32	19°K52	0°II10	0°II51	0°M30	20°X51	F 28

Delta T = 80.14 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2059

MARCH 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 35 16	10°23'49	27°38	19°R24	18°45	7°R55	24°V 3	14°B36	3°R21	13°II32	19°K54	29°R56	0°II47	0°36	20°56	S 1
S 2	10 39 13	11°24'02	9°38	18°K41	2°57	7°31	24°16	14°40	3°M20	13°33	19°56	29°B45	0°44	0°43	21° 0	S 2
M 3	10 43 9	12°24'14	21°43	17°51	4° 9	7° 8	24°28	14°45	3°19	13°33	19°57	29°37	0°41	0°50	21° 4	M 3
T 4	10 47 6	13°24'24	3°M56	16°56	5°21	6°44	24°41	14°50	3°18	13°33	19°59	29°31	0°38	0°57	21° 8	T 4
W 5	10 51 2	14°24'33	16°20	15°57	6°33	6°21	24°53	14°55	3°16	13°34	20° 0	29°29	0°35	1° 3	21°12	W 5
T 6	10 54 59	15°24'40	28°59	14°56	7°45	5°58	25° 6	15° 0	3°15	13°34	20° 2	29°D28	0°32	1°10	21°17	T 6
F 7	10 58 56	16°24'46	11°A57	13°54	8°57	5°35	25°19	15° 5	3°13	13°34	20° 3	29°R28	0°28	1°17	21°21	F 7
S 8	11 2 52	17°24'50	25°16	12°53	10° 9	5°13	25°32	15°11	3°12	13°35	20° 5	29°28	0°25	1°24	21°25	S 8
S 9	11 6 49	18°24'53	9°B 2	11°54	11°22	4°50	25°45	15°16	3°10	13°35	20° 6	29°26	0°22	1°30	21°29	S 9
M10	11 10 45	19°24'54	23°15	10°58	12°34	4°29	25°58	15°21	3° 9	13°36	20° 8	29°22	0°19	1°37	21°33	M10
T11	11 14 42	20°24'53	7°A53	10° 6	13°46	4° 7	26°11	15°27	3° 7	13°36	20°10	29°16	0°16	1°44	21°37	T11
W12	11 18 38	21°24'51	22°53	9°19	14°59	3°47	26°24	15°32	3° 6	13°37	20°11	29° 7	0°12	1°50	21°41	W12
T13	11 22 35	22°24'47	8°K 5	8°38	16°11	3°26	26°37	15°38	3° 4	13°38	20°13	28°57	0° 9	1°57	21°45	T13
F14	11 26 31	23°24'41	23°21	8° 3	17°23	3° 7	26°50	15°44	3° 2	13°38	20°14	28°47	0° 6	2° 4	21°49	F14
S15	11 30 28	24°24'33	8°V28	7°34	18°36	2°47	27° 3	15°49	3° 0	13°39	20°16	28°38	0° 3	2°11	21°53	S15
S16	11 34 25	25°24'23	23°17	7°12	19°48	2°29	27°17	15°55	2°58	13°40	20°18	28°31	29°B59	2°17	21°57	S16
M17	11 38 21	26°24'11	7°B41	6°56	21° 1	2°11	27°30	16° 1	2°57	13°40	20°19	28°27	29°57	2°24	22° 1	M17
T18	11 42 18	27°23'56	21°36	6°46	22°13	1°54	27°43	16° 7	2°55	13°41	20°21	28°25	29°53	2°31	22° 5	T18
W19	11 46 14	28°23'40	5°II 2	6°D43	23°26	1°37	27°57	16°13	2°53	13°42	20°22	28°D25	29°50	2°38	22° 9	W19
T20	11 50 11	29°23'21	18° 1	6°45	24°38	1°21	28°10	16°19	2°51	13°43	20°24	28°26	29°47	2°44	22°12	T20
F21	11 54 7	0°V23'00	0°B37	6°53	25°51	1° 6	28°24	16°25	2°49	13°44	20°25	28°R26	29°44	2°51	22°16	F21
S22	11 58 4	1°22'37	12°56	7° 7	27° 3	0°51	28°38	16°31	2°47	13°45	20°27	28°26	29°41	2°58	22°20	S22
S23	12 2 0	2°22'12	25° 1	7°26	28°16	0°37	28°51	16°38	2°45	13°46	20°28	28°23	29°37	3° 4	22°24	S23
M24	12 5 57	3°21'44	6°B57	7°50	29°29	0°24	29° 5	16°44	2°43	13°46	20°30	28°18	29°34	3°11	22°27	M24
T25	12 9 54	4°21'14	18°50	8°19	0°K41	0°12	29°19	16°50	2°41	13°48	20°32	28°10	29°31	3°18	22°31	T25
W26	12 13 50	5°20'42	0°341	8°52	1°54	0° 1	29°32	16°57	2°38	13°49	20°33	28° 1	29°28	3°25	22°34	W26
T27	12 17 47	6°20'07	12°34	9°30	3° 7	29°B50	29°46	17° 3	2°36	13°50	20°35	27°51	29°25	3°31	22°38	T27
F28	12 21 43	7°19'30	24°31	10°11	4°19	29°40	0°B 0	17°10	2°34	13°51	20°36	27°41	29°22	3°38	22°41	F28
S29	12 25 40	8°18'52	6°B33	10°56	5°32	29°31	0°14	17°16	2°32	13°52	20°38	27°32	29°18	3°45	22°45	S29
S30	12 29 36	9°18'11	18°42	11°44	6°45	29°23	0°28	17°23	2°29	13°53	20°39	27°25	29°15	3°51	22°48	S30
M31	12 33 33	10°V17'28	0°M59	12°K36	7°K58	29°B15	0°B42	17°B29	2°M27	13°II54	20°K41	27°B19	29°B12	3°358	22°52	M31

Delta T = 80.16 sec

APRIL 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 29	11°V16'43	13°M25	13°K31	9°K10	29°R 8	0°B56	17°B36	2°R25	13°II55	20°K42	27°R16	29°B 9	4°35	22°55	T 1
W 2	12 41 26	12°15'57	26° 2	14°29	10°23	29°B 2	1°10	17°43	2°M22	13°57	20°44	27°D15	29° 6	4°12	22°58	W 2
T 3	12 45 23	13°15'08	8°A52	15°29	11°36	28°57	1°24	17°50	2°20	13°58	20°45	27°B15	29° 3	4°18	23° 1	T 3
F 4	12 49 19	14°14'18	21°57	16°33	12°49	28°53	1°38	17°57	2°18	13°59	20°47	27°17	28°59	4°25	23° 5	F 4
S 5	12 53 16	15°13'26	5°B19	17°38	14° 2	28°49	1°52	18° 4	2°15	14° 0	20°48	27°18	28°56	4°32	23° 8	S 5
S 6	12 57 12	16°12'33	19° 0	18°46	15°15	28°46	2° 6	18°10	2°13	14° 2	20°50	27°R18	28°53	4°39	23°11	S 6
M 7	13 1 9	17°11'37	3°A 3	19°57	16°28	28°44	2°20	18°17	2°10	14° 3	20°51	27°17	28°50	4°45	23°14	M 7
T 8	13 5 5	18°10'40	17°25	21°10	17°41	28°42	2°35	18°24	2° 8	14° 5	20°52	27°14	28°47	4°52	23°17	T 8
W 9	13 9 2	19° 9'41	2°K 4	22°24	18°53	28°D42	2°49	18°32	2° 6	14° 6	20°54	27°10	28°43	4°59	23°20	W 9
T10	13 12 58	20° 8'41	16°54	23°41	20° 6	28°42	3° 3	18°39	2° 3	14° 8	20°55	27° 5	28°40	5° 5	23°23	T10
F11	13 16 55	21° 7'38	1°V50	25° 0	21°19	28°43	3°17	18°46	2° 1	14° 9	20°57	26°59	28°37	5°12	23°26	F11
S12	13 20 52	22° 6'34	16°41	26°21	22°32	28°44	3°32	18°53	1°58	14°10	20°58	26°54	28°34	5°19	23°28	S12
S13	13 24 48	23° 5'27	1°B19	27°44	23°45	28°46	3°46	19° 0	1°56	14°12	20°59	26°51	28°31	5°26	23°31	S13
M14	13 28 45	24° 4'19	15°39	29° 8	24°58	28°49	4° 0	19° 7	1°53	14°14	21° 1	26°49	28°28	5°32	23°34	M14
T15	13 32 41	25° 3'08	29°34	0°V34	26°11	28°53	4°14	19°15	1°50	14°15	21° 2	26°D48	28°24	5°39	23°37	T15
W16	13 36 38	26° 1'56	13°II 4	2° 2	27°24	28°57	4°29	19°22	1°48	14°17	21° 3	26°49	28°21	5°46	23°39	W16
T17	13 40 34	27° 0'41	26° 8	3°32	28°37	29° 2	4°43	19°29	1°45	14°18	21° 5	26°51	28°18	5°52	23°42	T17
F18	13 44 31	27°59'24	8°B50	5° 4	29°50	29° 8	4°58	19°37	1°43	14°20	21° 6	26°52	28°15	5°59	23°44	F18
S19	13 48 27	28°58'05	21°13	6°37	1°V 3	29°14	5°12	19°44	1°40	14°22	21° 7	26°53	28°12	6° 6	23°47	S19
S20	13 52 24	29°56'43	3°B21	8°12	2°16	29°21	5°26	19°52	1°38	14°23	21° 9	26°R54	28° 9	6°13	23°49	S20
M21	13 56 21	0°B55'20	15°19	9°48	3°29	29°29	5°41	19°59	1°35	14°25	21°10	26°53	28° 5	6°19	23°51	M21
T22	14 0 17	1°53'54	27°13	11°27	4°42	29°37	5°55	20° 6	1°33	14°27	21°11	26°51	28° 2	6°26	23°54	T22
W23	14 4 14	2°52'26	9°35	13° 7	5°55	29°46	6° 9	20°14	1°30	14°29	21°13	26°48	27°59	6°33	23°56	W23
T24	14 8 10	3°50'55	21° 0	14°48	7° 8	29°56	6°24	20°22	1°27	14°30	21°14	26°44	27°56	6°40	23°58	T24
F25	14 12 7	4°49'23	3°B 1	16°31	8°21	0°36	6°38	20°29	1°25	14°32	21°15	26°40	27°53	6°46	24° 0	F25
S26	14 16 3	5°47'49	15°10	18°16	9°34	0°16	6°53	20°37	1°22	14°34	21°16	26°37	27°49	6°53	24° 2	S26
S27	14 20 0	6°46'13	27°30	20° 3	10°47	0°27	7° 7	20°44	1°20	14°36	21°17	26°34	27°46	7° 0	24° 4	S27
M28	14 23 56	7°44'35	10°M 2	21°51	12° 0	0°39	7°21	20°52	1°17	14°38	21°18	26°32	27°43	7° 6	24° 6	M28
T29	14 27 53	8°42'55	22°45	23°42	13°13	0°51	7°36	20°59	1°15	14°40	21°20	26°D32	27°40	7°13	24° 8	T29
W30	14 31 49	9°41'13	5°A42	25°V33	14°V26	1°36	7°50	21°B 7	1°M12	14°II42	21°K21	26°B32	27°B37	7°358	24°10	W30

Delta T = 80.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2059

MAY 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 46	10♂39'30	18♂52	27♂27	15♂40	1♂17	8♂ 4	21♂15	1♂R10	14♂43	21♂22	26♂33	27♂34	7♂27	24♂12	T 1
F 2	14 39 43	11°37'45	2♂15	29°22	16°53	1°31	8°19	21°22	1♂ 7	14°45	21°23	26°34	27°30	7°33	24°14	F 2
S 3	14 43 39	12°35'59	15°52	1♂19	18° 6	1°46	8°33	21°30	1° 5	14°47	21°24	26°35	27°27	7°40	24°15	S 3
S 4	14 47 36	13°34'11	29°41	3°18	19°19	2° 0	8°47	21°38	1° 2	14°49	21°25	26°36	27°24	7°47	24°17	S 4
M 5	14 51 32	14°32'22	13♂43	5°18	20°32	2°16	9° 2	21°45	1° 0	14°51	21°26	26°R36	27°21	7°53	24°18	M 5
T 6	14 55 29	15°30'31	27°56	7°20	21°45	2°31	9°16	21°53	0°57	14°53	21°27	26°36	27°18	8° 0	24°20	T 6
W 7	14 59 25	16°28'39	12♂18	9°24	22°58	2°47	9°31	22° 1	0°55	14°55	21°28	26°35	27°14	8° 7	24°21	W 7
T 8	15 3 22	17°26'45	26°45	11°29	24°11	3° 4	9°45	22° 9	0°52	14°57	21°29	26°34	27°11	8°14	24°23	T 8
F 9	15 7 18	18°24'50	11♂13	13°35	25°24	3°21	9°59	22°16	0°50	14°59	21°30	26°33	27° 8	8°20	24°24	F 9
S 10	15 11 15	19°22'54	25°37	15°43	26°38	3°39	10°13	22°24	0°47	15° 1	21°31	26°32	27° 5	8°27	24°25	S 10
S 11	15 15 12	20°20'56	9♂51	17°51	27°51	3°57	10°28	22°32	0°45	15° 3	21°32	26°32	27° 2	8°34	24°26	S 11
M12	15 19 8	21°18'57	23°52	20° 1	29° 4	4°15	10°42	22°39	0°43	15° 6	21°33	26°D32	26°59	8°41	24°27	M12
T 13	15 23 5	22°16'56	7♂13	22°11	0♂17	4°34	10°56	22°47	0°40	15° 8	21°34	26°32	26°55	8°47	24°29	T 13
W14	15 27 1	23°14'53	20°59	24°22	1°30	4°53	11°10	22°55	0°38	15°10	21°35	26°32	26°52	8°54	24°30	W14
T 15	15 30 58	24°12'49	4♂ 1	26°33	2°43	5°13	11°25	23° 3	0°36	15°12	21°36	26°32	26°49	9° 1	24°30	T 15
F 16	15 34 54	25°10'43	16°44	28°44	3°56	5°32	11°39	23°10	0°34	15°14	21°37	26°32	26°46	9° 7	24°31	F 16
S 17	15 38 51	26° 8'36	29° 9	0♂154	5°10	5°53	11°53	23°18	0°31	15°16	21°37	26°R33	26°43	9°14	24°32	S 17
S 18	15 42 48	27° 6'27	11♂19	3° 4	6°23	6°14	12° 7	23°26	0°29	15°18	21°38	26°33	26°40	9°21	24°33	S 18
M19	15 46 44	28° 4'16	23°20	5°14	7°36	6°35	12°21	23°34	0°27	15°20	21°39	26°D32	26°36	9°28	24°34	M19
T 20	15 50 41	29° 2'03	5♂14	7°22	8°49	6°56	12°35	23°41	0°25	15°23	21°40	26°33	26°33	9°34	24°34	T 20
W21	15 54 37	29°59'48	17° 7	9°28	10° 2	7°18	12°49	23°49	0°23	15°25	21°40	26°33	26°30	9°41	24°35	W21
T 22	15 58 34	0♂157'32	29° 4	11°33	11°15	7°40	13° 3	23°57	0°21	15°27	21°41	26°33	26°27	9°48	24°35	T 22
F 23	16 2 30	1°55'15	11♂ 7	13°36	12°28	8° 2	13°17	24° 4	0°18	15°29	21°42	26°34	26°24	9°54	24°36	F 23
S 24	16 6 27	2°52'55	23°22	15°37	13°42	8°25	13°31	24°12	0°16	15°31	21°42	26°34	26°20	10° 1	24°36	S 24
S 25	16 10 23	3°50'35	5♂151	17°36	14°55	8°48	13°45	24°20	0°14	15°34	21°43	26°35	26°17	10° 8	24°36	S 25
M26	16 14 20	4°48'13	18°36	19°32	16° 8	9°11	13°59	24°27	0°12	15°36	21°44	26°35	26°14	10°15	24°36	M26
T 27	16 18 17	5°45'50	1♂38	21°26	17°21	9°35	14°13	24°35	0°11	15°38	21°44	26°R35	26°11	10°21	24°37	T 27
W28	16 22 13	6°43'25	14°58	23°17	18°34	9°59	14°27	24°43	0° 9	15°40	21°45	26°35	26° 8	10°28	24°37	W28
T 29	16 26 10	7°41'00	28°33	25° 6	19°48	10°23	14°40	24°50	0° 7	15°42	21°46	26°34	26° 5	10°35	24°R37	T 29
F 30	16 30 6	8°38'33	12♂22	26°51	21° 1	10°48	14°54	24°58	0° 5	15°45	21°46	26°32	26° 1	10°41	24°37	F 30
S 31	16 34 3	9♂16'06	26♂23	28♂134	22♂14	11♂13	15♂ 8	25♂ 6	0♂ 3	15♂47	21♂47	26♂31	25♂58	10♂48	24♂37	S 31

Delta T = 80.21 sec

JUNE 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 59	10♂133'37	10♂31	0♂14	23♂27	11♂38	15♂21	25♂13	0°R 1	15♂49	21♂47	26°R29	25♂55	10♂55	24°R37	S 1
M 2	16 41 56	11°31'08	24°44	1°51	24°40	12° 3	15°35	25°21	29♂59	15°51	21°48	26°R28	25°52	11° 2	24°36	M 2
T 3	16 45 52	12°28'38	8♂58	3°26	25°54	12°29	15°49	25°28	29°58	15°54	21°48	26°D28	25°49	11° 8	24°36	T 3
W 4	16 49 49	13°26'07	23°12	4°57	27° 7	12°55	16° 2	25°36	29°56	15°56	21°48	26°28	25°46	11°15	24°36	W 4
T 5	16 53 46	14°23'35	7♂22	6°25	28°20	13°21	16°16	25°43	29°55	15°58	21°49	26°29	25°42	11°22	24°35	T 5
F 6	16 57 42	15°21'03	21°26	7°50	29°33	13°47	16°29	25°51	29°53	16° 0	21°49	26°30	25°39	11°29	24°35	F 6
S 7	17 1 39	16°18'30	5♂23	9°12	0♂147	14°14	16°42	25°58	29°52	16° 3	21°50	26°31	25°36	11°35	24°34	S 7
S 8	17 5 35	17°15'56	19°10	10°31	2° 0	14°41	16°56	26° 6	29°50	16° 5	21°50	26°32	25°33	11°42	24°34	S 8
M 9	17 9 32	18°13'22	2♂46	11°47	3°13	15° 8	17° 9	26°13	29°49	16° 7	21°50	26°R32	25°30	11°49	24°33	M 9
T 10	17 13 28	19°10'47	16° 8	13° 0	4°27	15°35	17°22	26°20	29°47	16° 9	21°50	26°31	25°26	11°55	24°32	T 10
W11	17 17 25	20° 8'11	29°16	14°10	5°40	16° 3	17°35	26°28	29°46	16°12	21°51	26°29	25°23	12° 2	24°32	W11
T 12	17 21 21	21° 5'35	12♂ 8	15°16	6°53	16°31	17°49	26°35	29°45	16°14	21°51	26°25	25°20	12° 9	24°31	T 12
F 13	17 25 18	22° 2'57	24°44	16°19	8° 7	16°59	18° 2	26°42	29°43	16°16	21°51	26°22	25°17	12°16	24°30	F 13
S 14	17 29 15	23° 0'19	7♂ 6	17°18	9°20	17°27	18°15	26°49	29°42	16°18	21°51	26°17	25°14	12°22	24°29	S 14
S 15	17 33 11	23°57'39	19°15	18°14	10°33	17°55	18°28	26°57	29°41	16°20	21°52	26°13	25°11	12°29	24°28	S 15
M16	17 37 8	24°54'59	1♂15	19° 6	11°47	18°24	18°40	27° 4	29°40	16°23	21°52	26°10	25° 7	12°36	24°27	M16
T 17	17 41 4	25°52'18	13°10	19°55	13° 0	18°53	18°53	27°11	29°39	16°25	21°52	26° 8	25° 4	12°42	24°26	T 17
W18	17 45 1	26°49'36	25° 2	20°39	14°13	19°22	19° 6	27°18	29°38	16°27	21°52	26°D 7	25° 1	12°49	24°25	W18
T 19	17 48 57	27°46'53	6♂58	21°20	15°27	19°52	19°19	27°25	29°37	16°29	21°52	26° 8	24°58	12°56	24°23	T 19
F 20	17 52 54	28°44'09	19° 1	21°57	16°40	20°21	19°31	27°32	29°36	16°32	21°52	26° 9	24°55	13° 3	24°22	F 20
S 21	17 56 50	29°41'25	1♂18	22°29	17°54	20°51	19°44	27°39	29°35	16°34	21°52	26°11	24°52	13° 9	24°21	S 21
S 22	18 0 47	0♂38'40	13°51	22°58	19° 7	21°21	19°56	27°46	29°34	16°36	21°R52	26°12	24°48	13°16	24°19	S 22
M23	18 4 44	1°35'54	26°44	23°22	20°20	21°51	20° 9	27°53	29°34	16°38	21°52	26°R13	24°45	13°23	24°18	M23
T 24	18 8 40	2°33'07	10♂ 0	23°42	21°34	22°21	20°21	28° 0	29°33	16°40	21°52	26°12	24°42	13°29	24°16	T 24
W25	18 12 37	3°30'21	23°39	23°57	22°47	22°51	20°34	28° 7	29°32	16°42	21°52	26° 9	24°39	13°36	24°15	W25
T 26	18 16 33	4°27'34	7♂38	24° 7	24° 1	23°22	20°46	28°13	29°32	16°45	21°52	26° 5	24°36	13°43	24°13	T 26
F 27	18 20 30	5°24'46	21°54	24°13	25°14	23°53	20°58	28°20	29°31	16°47	21°52	26° 0	24°32	13°50	24°11	F 27
S 28	18 24 26	6°21'58	6♂23	24°R15	26°28	24°24	21°10	28°27	29°30	16°49	21°52	25°54	24°29	13°56	24°10	S 28
S 29	18 28 23	7°19'11	20°56	24°12	27°41	24°55	21°22	28°34	29°30	16°51	21°52	25°48	24°26	14° 3	24° 8	S 29
M30	18 32 20	8♂16'23	5♂29	24♂ 4	28♂155	25♂26	21♂34	28♂40	29♂30	16♂53	21♂51	25♂43	24♂23	14♂10	24♂ 6	M30

Delta T = 80.23 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2059

JULY 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 16	9 ^h 13'35"	19 ^h 56'	23°R52	0 ^h 8' 8"	25 ^h 58'	21 ^h 46'	28 ^h 47'	29°R29	16 ^h 55'	21°R51	25°R40	24 ^h 20'	14 ^h 16'	24°R 4	T 1
W 2	18 40 13	10°10'47"	4 ^h 12'	23 ^h 36'	1°22'	26°29'	21°57'	28°53'	29 ^h 29'	16°57'	21 ^h 51'	25°D38	24°17'	14°23'	24 ^h 22'	W 2
T 3	18 44 9	11° 7'59"	18°16'	23°15'	2°35'	27° 1'	22° 9'	29° 0'	29°29'	16°59'	21°51'	25°B38	24°13'	14°30'	24° 0'	T 3
F 4	18 48 6	12° 5'12"	2 ^h 6'	22°51'	3°49'	27°33'	22°21'	29° 6'	29°28'	17° 2'	21°50'	25°39'	24°10'	14°37'	23°58'	F 4
S 5	18 52 2	13° 2'25"	15°43'	22°24'	5° 2'	28° 5'	22°32'	29°12'	29°28'	17° 4'	21°50'	25°40'	24° 7'	14°43'	23°56'	S 5
S 6	18 55 59	13°59'38"	29° 7'	21°53'	6°16'	28°38'	22°44'	29°19'	29°28'	17° 6'	21°50'	25°R41	24° 4'	14°50'	23°54'	S 6
M 7	18 59 55	14°56'51"	12 ^h 19'	21°20'	7°30'	29°10'	22°55'	29°25'	29°28'	17° 8'	21°50'	25°39'	24° 1'	14°57'	23°52'	M 7
T 8	19 3 52	15°54'05"	25°18'	20°44'	8°43'	29°43'	23° 6'	29°31'	29°D28	17°10'	21°49'	25°36'	23°58'	15° 3'	23°49'	T 8
W 9	19 7 49	16°51'19"	8 ^h 6'	20° 7'	9°57'	0 ^h 15'	23°17'	29°37'	29°28'	17°12'	21°49'	25°30'	23°54'	15°10'	23°47'	W 9
T 10	19 11 45	17°48'33"	20°43'	19°30'	11°10'	0°48'	23°28'	29°43'	29°28'	17°14'	21°48'	25°22'	23°51'	15°17'	23°45'	T 10
F 11	19 15 42	18°45'47"	3 ^h 8'	18°52'	12°24'	1°21'	23°39'	29°49'	29°28'	17°16'	21°48'	25°13'	23°48'	15°24'	23°42'	F 11
S 12	19 19 38	19°43'01"	15°22'	18°14'	13°38'	1°54'	23°50'	29°55'	29°28'	17°18'	21°48'	25° 3'	23°45'	15°30'	23°40'	S 12
S 13	19 23 35	20°40'15"	27°27'	17°37'	14°52'	2°28'	24° 1'	0 ^h 11'	29°29'	17°20'	21°47'	24°53'	23°42'	15°37'	23°38'	S 13
M14	19 27 31	21°37'29"	9 ^h 24'	17° 2'	16° 5'	3° 1'	24°12'	0° 7'	29°29'	17°22'	21°47'	24°45'	23°38'	15°44'	23°35'	M14
T 15	19 31 28	22°34'43"	21°16'	16°29'	17°19'	3°35'	24°22'	0°13'	29°29'	17°24'	21°46'	24°38'	23°35'	15°50'	23°33'	T 15
W16	19 35 24	23°31'57"	3 ^h 7'	16° 0'	18°33'	4° 9'	24°33'	0°18'	29°30'	17°25'	21°46'	24°34'	23°32'	15°57'	23°30'	W16
T 17	19 39 21	24°29'11"	15° 0'	15°33'	19°46'	4°43'	24°43'	0°24'	29°30'	17°27'	21°45'	24°32'	23°29'	16° 4'	23°28'	T 17
F 18	19 43 18	25°26'26"	27° 2'	15°11'	21° 0'	5°17'	24°53'	0°29'	29°31'	17°29'	21°44'	24°D31	23°26'	16°11'	23°25'	F 18
S 19	19 47 14	26°23'40"	9 ^h 16'	14°53'	22°14'	5°51'	25° 3'	0°35'	29°31'	17°31'	21°44'	24°32'	23°23'	16°17'	23°22'	S 19
S 20	19 51 11	27°20'55"	21°48'	14°39'	23°28'	6°25'	25°13'	0°40'	29°32'	17°33'	21°43'	24°R32	23°19'	16°24'	23°20'	S 20
M21	19 55 7	28°18'10"	4 ^h 43'	14°31'	24°42'	6°59'	25°23'	0°46'	29°33'	17°35'	21°43'	24°32'	23°16'	16°31'	23°17'	M21
T 22	19 59 4	29°15'25"	18° 4'	14°D28	25°55'	7°34'	25°33'	0°51'	29°33'	17°36'	21°42'	24°30'	23°13'	16°37'	23°14'	T 22
W23	20 3 0	0 ^h 12'41"	1 ^h 53'	14°31'	27° 9'	8° 9'	25°43'	0°56'	29°34'	17°38'	21°41'	24°25'	23°10'	16°44'	23°11'	W23
T 24	20 6 57	1° 9'57"	16° 7'	14°39'	28°23'	8°43'	25°52'	1° 1'	29°35'	17°40'	21°41'	24°18'	23° 7'	16°51'	23° 9'	T 24
F 25	20 10 53	2° 7'13"	0 ^h 44'	14°53'	29°37'	9°18'	26° 2'	1° 6'	29°36'	17°42'	21°40'	24° 9'	23° 4'	16°58'	23° 6'	F 25
S 26	20 14 50	3° 4'30"	15°37'	15°13'	0 ^h 51'	9°53'	26°11'	1°11'	29°37'	17°43'	21°39'	23°59'	23° 0'	17° 4'	23° 3'	S 26
S 27	20 18 47	4° 1'48"	0 ^h 35'	15°39'	2° 5'	10°29'	26°20'	1°16'	29°38'	17°45'	21°38'	23°50'	22°57'	17°11'	23° 0'	S 27
M28	20 22 43	4°59'06"	15°32'	16°11'	3°19'	11° 4'	26°29'	1°21'	29°39'	17°47'	21°38'	23°41'	22°54'	17°18'	22°57'	M28
T 29	20 26 40	5°56'25"	0 ^h 17'	16°49'	4°32'	11°39'	26°38'	1°26'	29°40'	17°48'	21°37'	23°35'	22°51'	17°24'	22°54'	T 29
W30	20 30 36	6°53'45"	14°45'	17°33'	5°46'	12°15'	26°47'	1°30'	29°41'	17°50'	21°36'	23°31'	22°48'	17°31'	22°51'	W30
T 31	20 34 33	7 ^h 51'07"	28°53'	18°22'	7 ^h 0'	12°50'	26°56'	1°35'	29°42'	17°52'	21°35'	23°B29	22°44'	17°38'	22°48'	T 31

Delta T = 80.26 sec

AUGUST 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 38 29	8 ^h 48'29"	12 ^h 40'	19°18'	8 ^h 14'	13°26'	27°B 5'	1°11'39"	29°44'	17°53'	21°R34	23°D29	22°B41	17°45'	22°R45	F 1
S 2	20 42 26	9°45'53"	26° 7'	20°19'	9°28'	14° 2'	27°13'	1°44'	29°45'	17°55'	21°R34	23°R29	22°38'	17°51'	22°R42	S 2
S 3	20 46 22	10°43'17"	9 ^h 17'	21°25'	10°42'	14°38'	27°21'	1°48'	29°46'	17°56'	21°33'	23°B29	22°35'	17°58'	22°39'	S 3
M 4	20 50 19	11°40'43"	22°11'	22°37'	11°56'	15°14'	27°30'	1°52'	29°48'	17°58'	21°32'	23°26'	22°32'	18° 5'	22°36'	M 4
T 5	20 54 16	12°38'10"	4 ^h 53'	23°54'	13°10'	15°50'	27°38'	1°57'	29°49'	17°59'	21°31'	23°20'	22°29'	18°11'	22°33'	T 5
W 6	20 58 12	13°35'38"	17°24'	25°17'	14°24'	16°27'	27°46'	2° 1'	29°50'	18° 1'	21°30'	23°12'	22°25'	18°18'	22°30'	W 6
T 7	21 2 9	14°33'08"	29°45'	26°44'	15°39'	17° 3'	27°53'	2° 5'	29°52'	18° 2'	21°29'	23° 1'	22°22'	18°25'	22°27'	T 7
F 8	21 6 5	15°30'38"	11 ^h 8'58"	28°16'	16°53'	17°40'	28° 1'	2° 9'	29°54'	18° 3'	21°28'	22°48'	22°19'	18°32'	22°24'	F 8
S 9	21 10 2	16°28'09"	24° 2'	29°52'	18° 7'	18°17'	28° 8'	2°12'	29°55'	18° 5'	21°27'	22°34'	22°16'	18°38'	22°21'	S 9
S 10	21 13 58	17°25'41"	6 ^h 11'	1 ^h 32'	19°21'	18°53'	28°16'	2°16'	29°57'	18° 6'	21°26'	22°21'	22°13'	18°45'	22°18'	S 10
M11	21 17 55	18°23'14"	17°54'	3°16'	20°35'	19°30'	28°23'	2°20'	29°59'	18° 7'	21°25'	22° 9'	22°10'	18°52'	22°14'	M11
T 12	21 21 51	19°20'48"	29°44'	5° 4'	21°49'	20° 7'	28°30'	2°23'	0 ^h 11'0"	18° 9'	21°24'	21°59'	22° 6'	18°58'	22°11'	T 12
W13	21 25 48	20°18'23"	11 ^h 33'	6°54'	23° 3'	20°44'	28°37'	2°27'	0° 2'	18°10'	21°23'	21°52'	22° 3'	19° 5'	22° 8'	W13
T 14	21 29 45	21°15'59"	23°26'	8°47'	24°17'	21°22'	28°44'	2°30'	0° 4'	18°11'	21°22'	21°47'	22° 0'	19°12'	22° 5'	T 14
F 15	21 33 41	22°13'36"	5 ^h 12'25"	10°43'	25°32'	21°59'	28°50'	2°34'	0° 6'	18°12'	21°21'	21°45'	21°57'	19°18'	22° 2'	F 15
S 16	21 37 38	23°11'14"	17°37'	12°40'	26°46'	22°36'	28°57'	2°37'	0° 8'	18°14'	21°20'	21°45'	21°54'	19°25'	21°59'	S 16
S 17	21 41 34	24° 8'53"	0 ^h 7'6"	14°39'	28° 0'	23°14'	29° 3'	2°40'	0°10'	18°15'	21°19'	21°45'	21°50'	19°32'	21°56'	S 17
M18	21 45 31	25° 6'33"	12°58'	16°39'	29°14'	23°52'	29° 9'	2°43'	0°12'	18°16'	21°18'	21°44'	21°47'	19°39'	21°53'	M18
T 19	21 49 27	26° 4'15"	26°16'	18°40'	0 ^h 28'	24°29'	29°15'	2°46'	0°14'	18°17'	21°17'	21°42'	21°44'	19°45'	21°50'	T 19
W20	21 53 24	27° 1'57"	10 ^h 33'	20°41'	1°43'	25° 7'	29°21'	2°48'	0°16'	18°18'	21°16'	21°37'	21°41'	19°52'	21°46'	W20
T 21	21 57 20	27°59'40"	24°21'	22°42'	2°57'	25°45'	29°26'	2°51'	0°18'	18°19'	21°15'	21°29'	21°38'	19°59'	21°43'	T 21
F 22	22 1 17	28°57'24"	9 ^h 55'	24°43'	4°11'	26°23'	29°32'	2°54'	0°21'	18°20'	21°14'	21°20'	21°35'	20° 5'	21°40'	F 22
S 23	22 5 14	29°55'10"	24° 9'	26°44'	5°25'	27° 1'	29°37'	2°56'	0°23'	18°21'	21°13'	21° 9'	21°31'	20°12'	21°37'	S 23
S 24	22 9 10	0 ^h 52'57"	9 ^h 24'	28°45'	6°39'	27°40'	29°42'	2°59'	0°25'	18°22'	21°11'	20°59'	21°28'	20°19'	21°34'	S 24
M25	22 13 7	1°50'45"	24°38'	0 ^h 44'	7°54'	28°18'	29°47'	3° 1'	0°28'	18°23'	21°10'	20°49'	21°25'	20°26'	21°31'	M25
T 26	22 17 3	2°48'35"	9 ^h 41'	2°43'	9° 8'	28°56'	29°52'	3° 3'	0°30'	18°24'	21° 9'	20°42'	21°22'	20°32'	21°28'	T 26
W27	22 21 0	3°46'27"	24°25'	4°41'	10°22'	29°35'	29°56'	3° 5'	0°32'	18°25'	21° 8'	20°38'	21°19'	20°39'	21°25'	W27
T 28	22 24 56	4°44'20"	8 ^h 45'	6°38'	11°37'	0 ^h 13'	0 ^h 11'	3° 7'	0°35'	18°26'	21° 7'	20°36'	21°16'	20°46'	21°22'	T 28
F 29	22 28 53	5°42'16"	22°38'	8°34'	12°51'	0°52'	0° 5'	3° 9'	0°37'	18°26'	21° 6'	20°D35	21°12'	20°52'	21°19'	F 29
S 30	22 32 49	6°40'13"	6 ^h 11'	10°29'	14° 5'	1°31'	0° 9'	3°11'	0°40'	18°27'	21° 4'	20°R36	21° 9'	20°59'	21°16'	S 30
S 31	22 36 46	7 ^h 38'12"	19 ^h 12'	12 ^h 22'	15 ^h 19'	2 ^h 10'	0 ^h 13'	3 ^h 13'	0 ^h 43'	18 ^h 28'	21 ^h 3'	20 ^h B35	21 ^h 6'	21 ^h 6'	21 ^h 13'	S 31

Delta T = 80.28 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2059

SEPTEMBER 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 40 43	8♈36'13	1♉59	14♈15	16♈34	2♈49	0♈17	3♈14	0♈45	18♈28	21°R 2	20°R33	21♉3	21♈12	21°R10	M 1
T 2	22 44 39	9°34'16	14°30	16° 6	17°48	3°28	0°20	3°16	0°48	18°29	21° 1	20°B28	21° 0	21°19	21° 7	T 2
W 3	22 48 36	10°32'21	26°49	17°55	19° 3	4° 7	0°24	3°17	0°51	18°30	21° 0	20°21	20°56	21°26	21° 4	W 3
T 4	22 52 32	11°30'27	8♈59	19°44	20°17	4°47	0°27	3°18	0°53	18°30	20°58	20°11	20°53	21°33	21° 2	T 4
F 5	22 56 29	12°28'35	21° 1	21°31	21°31	5°26	0°30	3°20	0°56	18°31	20°57	19°59	20°50	21°39	20°59	F 5
S 6	23 0 25	13°26'45	2♈59	23°18	22°46	6° 5	0°33	3°21	0°59	18°31	20°56	19°47	20°47	21°46	20°56	S 6
S 7	23 4 22	14°24'57	14°52	25° 2	24° 0	6°45	0°35	3°22	1° 2	18°32	20°55	19°34	20°44	21°53	20°53	S 7
M 8	23 8 18	15°23'11	26°42	26°46	25°14	7°25	0°37	3°22	1° 5	18°32	20°54	19°23	20°41	21°59	20°50	M 8
T 9	23 12 15	16°21'26	8♈32	28°29	26°29	8° 4	0°40	3°23	1° 7	18°33	20°52	19°14	20°37	22° 6	20°48	T 9
W10	23 16 12	17°19'43	20°23	0♈10	27°43	8°44	0°42	3°24	1°10	18°33	20°51	19° 8	20°34	22°13	20°45	W10
T 11	23 20 8	18°18'01	2♈18	1°50	28°58	9°24	0°43	3°24	1°13	18°34	20°50	19° 4	20°31	22°19	20°42	T 11
F 12	23 24 5	19°16'21	14°20	3°29	0♈12	10° 4	0°45	3°25	1°16	18°34	20°49	19°D 2	20°28	22°26	20°40	F 12
S 13	23 28 1	20°14'43	26°33	5° 7	1°26	10°44	0°46	3°25	1°19	18°34	20°47	19° 3	20°25	22°33	20°37	S 13
S 14	23 31 58	21°13'07	9♈1	6°44	2°41	11°25	0°48	3°25	1°23	18°35	20°46	19° 3	20°21	22°40	20°35	S 14
M15	23 35 54	22°11'32	21°49	8°20	3°55	12° 5	0°49	3°R25	1°26	18°35	20°45	19°R 4	20°18	22°46	20°32	M15
T 16	23 39 51	23° 9'58	5♈2	9°55	5°10	12°45	0°50	3°25	1°29	18°35	20°44	19° 3	20°15	22°53	20°30	T 16
W17	23 43 47	24° 8'26	18°42	11°28	6°24	13°26	0°50	3°25	1°32	18°35	20°43	19° 1	20°12	23° 0	20°27	W17
T 18	23 47 44	25° 6'56	2♈51	13° 1	7°38	14° 6	0°51	3°25	1°35	18°35	20°41	18°56	20° 9	23° 6	20°25	T 18
F 19	23 51 41	26° 5'28	17°28	14°32	8°53	14°47	0°51	3°25	1°38	18°35	20°40	18°49	20° 6	23°13	20°23	F 19
S 20	23 55 37	27° 4'01	2♈28	16° 3	10° 7	15°28	0°R51	3°24	1°42	18°35	20°39	18°42	20° 2	23°20	20°20	S 20
S 21	23 59 34	28° 2'35	17°42	17°32	11°22	16° 9	0°51	3°24	1°45	18°R35	20°38	18°34	19°59	23°27	20°18	S 21
M22	0 3 30	29° 1'12	3♈0	19° 0	12°36	16°50	0°50	3°23	1°48	18°35	20°36	18°27	19°56	23°33	20°16	M22
T 23	0 7 27	29°59'51	18°12	20°27	13°50	17°31	0°50	3°22	1°51	18°35	20°35	18°22	19°53	23°40	20°14	T 23
W24	0 11 23	0♈58'31	3♈7	21°54	15° 5	18°12	0°49	3°21	1°55	18°35	20°34	18°19	19°50	23°47	20°12	W24
T 25	0 15 20	1°57'14	17°39	23°19	16°19	18°53	0°48	3°20	1°58	18°35	20°33	18°D18	19°47	23°53	20°10	T 25
F 26	0 19 16	2°55'59	1♈43	24°43	17°34	19°34	0°47	3°19	2° 2	18°35	20°32	18°19	19°43	24° 0	20° 8	F 26
S 27	0 23 13	3°54'47	15°19	26° 5	18°48	20°15	0°45	3°18	2° 5	18°35	20°30	18°20	19°40	24° 7	20° 6	S 27
S 28	0 27 9	4°53'37	28°30	27°27	20° 3	20°57	0°44	3°17	2° 8	18°35	20°29	18°21	19°37	24°13	20° 4	S 28
M29	0 31 6	5°52'29	11♈18	28°47	21°17	21°38	0°42	3°15	2°12	18°35	20°28	18°R21	19°34	24°20	20° 2	M29
T 30	0 35 3	6♈51'23	23♈46	0♈7	22♈31	22♈20	0♈40	3♈14	2♈15	18♈34	20♈27	18♈20	19♈31	24♈27	20♈0	T 30

Delta T = 80.30 sec

OCTOBER 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 38 59	7♈50'19	6♈1	1♈24	23♈46	23♈1	0°R38	3°R12	2♈19	18°R34	20°R26	18°R16	19♈27	24♈33	19°R58	W 1
T 2	0 42 56	8°49'18	18° 4	2°41	25° 0	23°43	0♈35	3♈10	2°22	18♈34	20♈25	18♈11	19°24	24°40	19°57	T 2
F 3	0 46 52	9°48'19	0♈1	3°56	26°15	24°25	0°33	3° 8	2°26	18°33	20°23	18° 5	19°21	24°47	19°55	F 3
S 4	0 50 49	10°47'22	11°53	5° 9	27°29	25° 7	0°30	3° 6	2°30	18°33	20°22	17°58	19°18	24°54	19°53	S 4
S 5	0 54 45	11°46'27	23°44	6°21	28°44	25°49	0°27	3° 4	2°33	18°32	20°21	17°51	19°15	25° 0	19°52	S 5
M 6	0 58 42	12°45'35	5♈35	7°31	29°58	26°31	0°24	3° 2	2°37	18°32	20°20	17°44	19°12	25° 7	19°50	M 6
T 7	1 2 38	13°44'44	17°28	8°40	1♈12	27°13	0°20	3° 0	2°40	18°32	20°19	17°39	19° 8	25°14	19°49	T 7
W 8	1 6 35	14°43'56	29°24	9°46	2°27	27°55	0°17	2°58	2°44	18°31	20°18	17°36	19° 5	25°20	19°48	W 8
T 9	1 10 32	15°43'09	11♈27	10°50	3°41	28°38	0°13	2°55	2°48	18°30	20°17	17°35	19° 2	25°27	19°46	T 9
F 10	1 14 28	16°42'25	23°38	11°52	4°56	29°20	0° 9	2°53	2°51	18°30	20°16	17°D35	18°59	25°34	19°45	F 10
S 11	1 18 25	17°41'42	5♈59	12°51	6°10	0♈3	0° 5	2°50	2°55	18°29	20°15	17°36	18°56	25°40	19°44	S 11
S 12	1 22 21	18°41'01	18°34	13°47	7°25	0°45	0° 1	2°47	2°59	18°29	20°14	17°37	18°53	25°47	19°43	S 12
M13	1 26 18	19°40'22	1♈25	14°41	8°39	1°28	29♈56	2°45	3° 2	18°28	20°12	17°39	18°49	25°54	19°42	M13
T 14	1 30 14	20°39'45	14°37	15°31	9°53	2°11	29°52	2°42	3° 6	18°27	20°11	17°R40	18°46	26° 1	19°41	T 14
W15	1 34 11	21°39'10	28°10	16°17	11° 8	2°53	29°47	2°39	3°10	18°26	20°10	17°40	18°43	26° 7	19°40	W15
T 16	1 38 7	22°38'36	12♈8	17° 0	12°22	3°36	29°42	2°36	3°13	18°26	20° 9	17°39	18°40	26°14	19°39	T 16
F 17	1 42 4	23°38'04	26°29	17°37	13°37	4°19	29°36	2°32	3°17	18°25	20° 8	17°36	18°37	26°21	19°38	F 17
S 18	1 46 1	24°37'34	11♈11	18°11	14°51	5° 2	29°31	2°29	3°21	18°24	20° 7	17°34	18°33	26°27	19°37	S 18
S 19	1 49 57	25°37'05	26° 8	18°38	16° 5	5°45	29°26	2°26	3°25	18°23	20° 6	17°31	18°30	26°34	19°36	S 19
M20	1 53 54	26°36'38	11♈14	19° 0	17°20	6°28	29°20	2°22	3°28	18°22	20° 6	17°28	18°27	26°41	19°36	M20
T 21	1 57 50	27°36'14	26°17	19°16	18°34	7°11	29°14	2°19	3°32	18°21	20° 5	17°26	18°24	26°47	19°35	T 21
W22	2 1 47	28°35'51	11♈10	19°25	19°49	7°55	29° 8	2°15	3°36	18°20	20° 4	17°D25	18°21	26°54	19°35	W22
T 23	2 5 43	29°35'30	25°45	19°R26	21° 3	8°38	29° 2	2°12	3°40	18°19	20° 3	17°25	18°18	27° 1	19°34	T 23
F 24	2 9 40	0♈35'12	9♈56	19°19	22°17	9°22	28°56	2° 8	3°43	18°18	20° 2	17°26	18°14	27° 7	19°34	F 24
S 25	2 13 36	1°34'56	23°41	19° 4	23°32	10° 5	28°49	2° 4	3°47	18°17	20° 1	17°27	18°11	27°14	19°34	S 25
S 26	2 17 33	2°34'42	6♈59	18°39	24°46	10°49	28°43	2° 0	3°51	18°16	20° 0	17°28	18° 8	27°21	19°33	S 26
M27	2 21 30	3°34'30	19°53	18° 6	26° 0	11°32	28°36	1°56	3°55	18°15	19°59	17°29	18° 5	27°28	19°33	M27
T 28	2 25 26	4°34'20	2♈26	17°24	27°15	12°16	28°29	1°52	3°58	18°14	19°58	17°R30	18° 2	27°34	19°33	T 28
W29	2 29 23	5°34'13	14°41	16°33	28°29	13° 0	28°23	1°48	4° 2	18°13	19°58	17°30	17°59	27°41	19°D33	W29
T 30	2 33 19	6°34'08	26°44	15°34	29°43	13°44	28°16	1°44	4° 6	18°12	19°57	17°29	17°55	27°48	19°33	T 30
F 31	2 37 16	7♈34'05	8♈38	14♈27	0♈58	14♈28	28♈8	1♈40	4♈10	18♈11	19♈56	17♈28	17♈52	27♈54	19♈33	F 31

Delta T = 80.33 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2059

NOVEMBER 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 41 12	8♂34'04	20♂29	13°R15	2♂12	15♂12	28°R 1	1°R36	4♂14	18°R 9	19°R55	17°R26	17♂49	28♂1	19♂33	S 1
S 2	2 45 9	9°34'05	2♂19	11♂59	3°26	15°56	27♂54	1♂31	4°17	18♂8	19♂55	17♂25	17°46	28°8	19°33	S 2
M 3	2 49 5	10°34'08	14°12	10°41	4°41	16°40	27°46	1°27	4°21	18°7	19°54	17°24	17°43	28°14	19°34	M 3
T 4	2 53 2	11°34'13	26°10	9°24	5°55	17°24	27°39	1°23	4°25	18°6	19°53	17°23	17°39	28°21	19°34	T 4
W 5	2 56 59	12°34'20	8♂17	8°10	7°9	18°8	27°31	1°18	4°29	18°4	19°53	17°23	17°36	28°28	19°34	W 5
T 6	3 0 55	13°34'29	20°32	7°1	8°24	18°53	27°23	1°14	4°32	18°3	19°52	17°D23	17°33	28°34	19°35	T 6
F 7	3 4 52	14°34'40	2♂59	6°0	9°38	19°37	27°16	1°9	4°36	18°2	19°51	17°23	17°30	28°41	19°35	F 7
S 8	3 8 48	15°34'53	15°37	5°8	10°52	20°22	27°8	1°4	4°40	18°0	19°51	17°23	17°27	28°48	19°36	S 8
S 9	3 12 45	16°35'07	28°28	4°27	12°6	21°6	27°0	1°0	4°43	17°59	19°50	17°23	17°24	28°55	19°37	S 9
M10	3 16 41	17°35'23	11♂34	3°57	13°21	21°51	26°52	0°55	4°47	17°58	19°50	17°R23	17°20	29°1	19°37	M10
T 11	3 20 38	18°35'40	24°54	3°38	14°35	22°35	26°44	0°50	4°51	17°56	19°49	17°23	17°17	29°8	19°38	T 11
W12	3 24 34	19°35'59	8♂30	3°D32	15°49	23°20	26°36	0°46	4°55	17°55	19°49	17°23	17°14	29°15	19°39	W12
T 13	3 28 31	20°36'19	22°21	3°36	17°4	24°5	26°28	0°41	4°58	17°53	19°48	17°D23	17°11	29°21	19°40	T 13
F 14	3 32 28	21°36'41	6♂29	3°51	18°18	24°50	26°20	0°36	5°2	17°52	19°48	17°23	17°8	29°28	19°41	F 14
S 15	3 36 24	22°37'03	20°50	4°16	19°32	25°35	26°11	0°31	5°6	17°50	19°47	17°24	17°4	29°35	19°42	S 15
S 16	3 40 21	23°37'28	5♂23	4°50	20°46	26°20	26°3	0°26	5°9	17°49	19°47	17°24	17°1	29°41	19°43	S 16
M17	3 44 17	24°37'53	20°2	5°33	22°0	27°5	25°55	0°22	5°13	17°47	19°46	17°25	16°58	29°48	19°44	M17
T 18	3 48 14	25°38'20	4♂42	6°22	23°15	27°50	25°47	0°17	5°16	17°46	19°46	17°25	16°55	29°55	19°45	T 18
W19	3 52 10	26°38'48	19°17	7°18	24°29	28°35	25°39	0°12	5°20	17°44	19°45	17°R26	16°52	0♂1	19°47	W19
T 20	3 56 7	27°39'18	3♂40	8°19	25°43	29°20	25°31	0°7	5°24	17°43	19°45	17°25	16°49	0°8	19°48	T 20
F 21	4 0 3	28°39'50	17°46	9°25	26°57	0♂5	25°22	0°2	5°27	17°41	19°45	17°24	16°45	0°15	19°49	F 21
S 22	4 4 0	29°40'23	1♂31	10°35	28°11	0°51	25°14	29♂57	5°31	17°40	19°45	17°23	16°42	0°21	19°51	S 22
S 23	4 7 57	0♂40'58	14°52	11°49	29°25	1°36	25°6	29°52	5°34	17°38	19°44	17°21	16°39	0°28	19°52	S 23
M24	4 11 53	1°41'35	27°51	13°6	0♂39	2°21	24°58	29°47	5°38	17°36	19°44	17°19	16°36	0°35	19°54	M24
T 25	4 15 50	2°42'13	10♂28	14°25	1°54	3°7	24°50	29°43	5°41	17°35	19°44	17°17	16°33	0°42	19°56	T 25
W26	4 19 46	3°42'53	22°47	15°47	3°8	3°52	24°42	29°38	5°45	17°33	19°44	17°16	16°30	0°48	19°57	W26
T 27	4 23 43	4°43'34	4♂52	17°11	4°22	4°38	24°34	29°33	5°48	17°31	19°43	17°D16	16°26	0°55	19°59	T 27
F 28	4 27 39	5°44'17	16°47	18°36	5°36	5°24	24°26	29°28	5°51	17°30	19°43	17°16	16°23	1°2	20°1	F 28
S 29	4 31 36	6°45'01	28°37	20°3	6°50	6°9	24°18	29°23	5°55	17°28	19°43	17°17	16°20	1°8	20°3	S 29
S 30	4 35 32	7♂45'47	10♂27	21♂30	8♂4	6♂55	24♂11	29♂18	5♂58	17♂26	19♂43	17♂19	16♂17	1♂15	20♂5	S 30

Delta T = 80.35 sec

DECEMBER 2059

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 39 29	8♂46'35	22♂22	22♂59	9♂18	7♂41	24°R 3	29°R13	6♂2	17°R25	19°R43	17♂21	16♂14	1♂22	20♂7	M 1
T 2	4 43 26	9°47'24	4♂26	24°28	10°32	8°27	23♂55	29♂9	6°5	17♂23	19♂43	17°22	16°10	1°28	20°9	T 2
W 3	4 47 22	10°48'14	16°41	25°58	11°46	9°13	23°48	29°4	6°8	17°21	19°43	17°R23	16°7	1°35	20°11	W 3
T 4	4 51 19	11°49'06	29°11	27°29	13°0	9°59	23°40	28°59	6°11	17°20	19°D43	17°22	16°4	1°42	20°13	T 4
F 5	4 55 15	12°49'59	11♂56	29°0	14°14	10°45	23°33	28°54	6°15	17°18	19°43	17°20	16°1	1°48	20°15	F 5
S 6	4 59 12	13°50'53	24°56	0♂31	15°28	11°31	23°26	28°50	6°18	17°16	19°43	17°17	15°58	1°55	20°18	S 6
S 7	5 3 8	14°51'48	8♂12	2°3	16°42	12°17	23°19	28°45	6°21	17°15	19°43	17°13	15°55	2°2	20°20	S 7
M 8	5 7 5	15°52'44	21°42	3°35	17°55	13°3	23°12	28°41	6°24	17°13	19°43	17°8	15°51	2°8	20°22	M 8
T 9	5 11 2	16°53'41	5♂23	5°7	19°9	13°49	23°5	28°36	6°27	17°11	19°43	17°4	15°48	2°15	20°25	T 9
W10	5 14 58	17°54'38	19°14	6°39	20°23	14°35	22°58	28°32	6°30	17°10	19°43	17°0	15°45	2°22	20°27	W10
T 11	5 18 55	18°55'36	3♂13	8°12	21°37	15°22	22°52	28°27	6°33	17°8	19°44	16°57	15°42	2°28	20°30	T 11
F 12	5 22 51	19°56'35	17°18	9°44	22°51	16°8	22°45	28°23	6°36	17°6	19°44	16°D56	15°39	2°35	20°33	F 12
S 13	5 26 48	20°57'34	1♂27	11°17	24°4	16°54	22°39	28°18	6°39	17°4	19°44	16°57	15°36	2°42	20°35	S 13
S 14	5 30 44	21°58'34	15°38	12°50	25°18	17°41	22°33	28°14	6°42	17°3	19°44	16°58	15°32	2°49	20°38	S 14
M15	5 34 41	22°59'34	29°51	14°23	26°32	18°27	22°27	28°10	6°45	17°1	19°44	16°59	15°29	2°55	20°41	M15
T 16	5 38 37	24°0'35	14♂2	15°56	27°46	19°14	22°21	28°6	6°48	16°59	19°45	17°R 0	15°26	3°2	20°44	T 16
W17	5 42 34	25°1'36	28°8	17°29	28°59	20°0	22°15	28°2	6°51	16°58	19°45	17°0	15°23	3°9	20°46	W17
T 18	5 46 31	26°2'38	12♂7	19°2	0♂13	20°47	22°9	27°58	6°54	16°56	19°45	16°58	15°20	3°15	20°49	T 18
F 19	5 50 27	27°3'40	25°54	20°36	1°26	21°33	22°4	27°54	6°56	16°54	19°46	16°53	15°16	3°22	20°52	F 19
S 20	5 54 24	28°4'43	9♂26	22°10	2°40	22°20	21°59	27°50	6°59	16°53	19°46	16°47	15°13	3°29	20°55	S 20
S 21	5 58 20	29°5'47	22°41	23°43	3°53	23°7	21°54	27°46	7°2	16°51	19°47	16°39	15°10	3°35	20°58	S 21
M22	6 2 17	0♂6'52	5♂37	25°17	5°7	23°53	21°49	27°42	7°4	16°49	19°47	16°31	15°7	3°42	21°1	M22
T 23	6 6 13	1°7'57	18°14	26°51	6°20	24°40	21°44	27°39	7°7	16°48	19°47	16°24	15°4	3°49	21°5	T 23
W24	6 10 10	2°9'02	0♂34	28°26	7°33	25°27	21°40	27°35	7°10	16°46	19°48	16°17	15°1	3°55	21°8	W24
T 25	6 14 6	3°10'09	12°40	0♂0	8°47	26°14	21°35	27°31	7°12	16°45	19°48	16°13	14°57	4°2	21°11	T 25
F 26	6 18 3	4°11'16	24°35	1°35	10°0	27°1	21°31	27°28	7°15	16°43	19°49	16°10	14°54	4°9	21°14	F 26
S 27	6 22 0	5°12'23	6♂25	3°10	11°13	27°48	21°27	27°25	7°17	16°41	19°50	16°D10	14°51	4°15	21°17	S 27
S 28	6 25 56	6°13'31	18°15	4°45	12°26	28°34	21°23	27°21	7°19	16°40	19°50	16°11	14°48	4°22	21°21	S 28
M29	6 29 53	7°14'40	0♂10	6°20	13°39	29°21	21°20	27°18	7°22	16°38	19°51	16°12	14°45	4°29	21°24	M29
T 30	6 33 49	8°15'49	12°15	7°56	14°52	0♂8	21°16	27°15	7°24	16°37	19°51	16°R13	14°42	4°35	21°28	T 30
W31	6 37 46	9♂16'59	24♂35	9♂32	16♂5	0♂55	21♂13	27♂12	7♂26	16♂35	19♂52	16♂12	14♂38	4♂42	21♂31	W31

Delta T = 80.37 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2060

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2060

JANUARY 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 41 42	10°18'09	7°14	11°8	17°18	1°42	21°R10	27°R 9	7°M29	16°R34	19°K53	16°R10	14°B35	4°A49	21°35	T 1
F 2	6 45 39	11°19'19	20°14	12°45	18°31	2°29	21°B 7	27°B 6	7°31	16°B32	19°53	16°B 5	14°32	4°55	21°38	F 2
S 3	6 49 35	12°20'30	3°34	14°22	19°44	3°17	21° 4	27° 4	7°33	16°30	19°54	15°58	14°29	5° 2	21°42	S 3
S 4	6 53 32	13°21'41	17°16	15°59	20°57	4° 4	21° 2	27° 1	7°35	16°29	19°55	15°49	14°26	5° 9	21°45	S 4
M 5	6 57 29	14°22'52	1°14	17°37	22°10	4°51	21° 0	26°59	7°37	16°28	19°56	15°39	14°23	5°15	21°49	M 5
T 6	7 1 25	15°24'02	15°24	19°15	23°23	5°38	20°58	26°56	7°39	16°26	19°56	15°29	14°19	5°22	21°53	T 6
W 7	7 5 22	16°25'13	29°41	20°53	24°35	6°25	20°56	26°54	7°41	16°25	19°57	15°20	14°16	5°29	21°56	W 7
T 8	7 9 18	17°26'23	14°K 0	22°32	25°48	7°12	20°54	26°52	7°43	16°23	19°58	15°13	14°13	5°36	22° 0	T 8
F 9	7 13 15	18°27'32	28°17	24°11	27° 0	8° 0	20°53	26°50	7°45	16°22	19°59	15° 9	14°10	5°42	22° 4	F 9
S 10	7 17 11	19°28'41	12°V28	25°50	28°13	8°47	20°52	26°48	7°46	16°20	20° 0	15° 7	14° 7	5°49	22° 8	S 10
S 11	7 21 8	20°29'50	26°32	27°30	29°25	9°34	20°51	26°46	7°48	16°19	20° 1	15°D 7	14° 3	5°56	22°12	S 11
M12	7 25 4	21°30'58	10°B28	29°10	0°K37	10°21	20°50	26°44	7°50	16°18	20° 2	15°R 7	14° 0	6° 2	22°15	M12
T 13	7 29 1	22°32'05	24°16	0°A50	1°49	11° 9	20°50	26°42	7°51	16°16	20° 3	15° 7	13°57	6° 9	22°19	T 13
W14	7 32 58	23°33'12	7°B56	2°31	3° 1	11°56	20°49	26°41	7°53	16°15	20° 3	15° 5	13°54	6°16	22°23	W14
T 15	7 36 54	24°34'19	21°28	4°11	4°13	12°43	20°D49	26°39	7°55	16°14	20° 4	15° 0	13°51	6°22	22°27	T 15
F 16	7 40 51	25°35'25	4°B50	5°52	5°25	13°31	20°49	26°38	7°56	16°13	20° 5	14°52	13°48	6°29	22°31	F 16
S 17	7 44 47	26°36'30	18° 0	7°33	6°37	14°18	20°50	26°36	7°58	16°12	20° 6	14°42	13°44	6°36	22°35	S 17
S 18	7 48 44	27°37'35	0°B58	9°13	7°49	15° 5	20°50	26°35	7°59	16°10	20° 8	14°29	13°41	6°42	22°39	S 18
M19	7 52 40	28°38'39	13°42	10°53	9° 1	15°53	20°51	26°34	8° 0	16° 9	20° 9	14°16	13°38	6°49	22°43	M19
T 20	7 56 37	29°39'43	26°12	12°33	10°12	16°40	20°52	26°33	8° 1	16° 8	20°10	14° 3	13°35	6°56	22°47	T 20
W21	8 0 34	0°A40'46	8°B27	14°13	11°24	17°27	20°53	26°33	8° 3	16° 7	20°11	13°51	13°32	7° 2	22°51	W21
T 22	8 4 30	1°41'49	20°31	15°51	12°35	18°15	20°54	26°32	8° 4	16° 6	20°12	13°42	13°29	7° 9	22°55	T 22
F 23	8 8 27	2°42'51	2°A25	17°29	13°46	19° 2	20°56	26°31	8° 5	16° 5	20°13	13°35	13°25	7°16	22°59	F 23
S 24	8 12 23	3°43'53	14°14	19° 5	14°57	19°50	20°57	26°31	8° 6	16° 4	20°14	13°32	13°22	7°22	23° 4	S 24
S 25	8 16 20	4°44'54	26° 3	20°39	16° 8	20°37	20°59	26°30	8° 7	16° 3	20°15	13°30	13°19	7°29	23° 8	S 25
M26	8 20 16	5°45'55	7°B56	22°12	17°19	21°25	21° 1	26°30	8° 8	16° 2	20°16	13°30	13°16	7°36	23°12	M26
T 27	8 24 13	6°46'56	19°59	23°41	18°30	22°12	21° 4	26°30	8° 9	16° 1	20°18	13°30	13°13	7°42	23°16	T 27
W28	8 28 9	7°47'56	2°A19	25° 8	19°41	22°59	21° 6	26°D30	8°10	16° 0	20°19	13°29	13° 9	7°49	23°20	W28
T 29	8 32 6	8°48'55	14°59	26°31	20°51	23°47	21° 9	26°30	8°10	15°59	20°20	13°26	13° 6	7°56	23°25	T 29
F 30	8 36 3	9°49'54	28° 3	27°50	22° 2	24°34	21°12	26°30	8°11	15°58	20°21	13°20	13° 3	8° 2	23°29	F 30
S 31	8 39 59	10°50'52	11°B34	29°4	23°K12	25°A22	21°B15	26°B31	8°M12	15°B57	20°K23	13°B11	13°B 0	8°A 9	23°A33	S 31

Delta T = 80.40 sec

FEBRUARY 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 43 56	11°51'49	25°B31	0°K12	24°K22	26°A 9	21°B18	26°B31	8°M12	15°R56	20°K24	13°R 0	12°B57	8°A16	23°A37	S 1
M 2	8 47 52	12°52'45	9°A51	1°14	25°32	26°57	21°22	26°32	8°13	15°B56	20°25	12°B48	12°54	8°22	23°41	M 2
T 3	8 51 49	13°53'40	24°28	2° 8	26°42	27°44	21°25	26°32	8°13	15°55	20°26	12°35	12°50	8°29	23°46	T 3
W 4	8 55 45	14°54'34	9°K13	2°54	27°52	28°32	21°29	26°33	8°14	15°54	20°28	12°24	12°47	8°36	23°50	W 4
T 5	8 59 42	15°55'27	23°59	3°31	29° 2	29°19	21°33	26°34	8°14	15°53	20°29	12°15	12°44	8°42	23°54	T 5
F 6	9 3 38	16°56'18	8°V38	3°59	0°V11	0°K 7	21°38	26°35	8°15	15°53	20°30	12°10	12°41	8°49	23°59	F 6
S 7	9 7 35	17°57'08	23° 5	4°16	1°20	0°54	21°42	26°36	8°15	15°52	20°32	12° 7	12°38	8°56	24° 3	S 7
S 8	9 11 32	18°57'57	7°B17	4°R23	2°29	1°42	21°47	26°37	8°15	15°52	20°33	12° 6	12°34	9° 2	24° 7	S 8
M 9	9 15 28	19°58'44	21°12	4°19	3°38	2°29	21°51	26°39	8°15	15°51	20°34	12° 6	12°31	9° 9	24°12	M 9
T 10	9 19 25	20°59'29	4°B52	4° 4	4°47	3°16	21°56	26°40	8°15	15°51	20°36	12° 5	12°28	9°16	24°16	T 10
W11	9 23 21	22° 0'13	18°17	3°38	5°56	4° 4	22° 2	26°42	8°R15	15°50	20°37	12° 3	12°25	9°22	24°20	W11
T 12	9 27 18	23° 0'55	1°B28	3° 2	7° 4	4°51	22° 7	26°43	8°15	15°50	20°39	11°58	12°22	9°29	24°24	T 12
F 13	9 31 14	24° 1'36	14°28	2°17	8°13	5°39	22°12	26°45	8°15	15°49	20°40	11°50	12°19	9°36	24°29	F 13
S 14	9 35 11	25° 2'15	27°17	1°24	9°21	6°26	22°18	26°47	8°15	15°49	20°42	11°39	12°15	9°42	24°33	S 14
S 15	9 39 7	26° 2'53	9°B55	0°24	10°29	7°13	22°24	26°49	8°15	15°48	20°43	11°27	12°12	9°49	24°37	S 15
M16	9 43 4	27° 3'29	22°22	29°A20	11°36	8° 1	22°30	26°51	8°15	15°48	20°44	11°13	12° 9	9°56	24°42	M16
T 17	9 47 1	28° 4'04	4°B39	28°12	12°44	8°48	22°36	26°53	8°15	15°48	20°46	11° 0	12° 6	10° 2	24°46	T 17
W18	9 50 57	29° 4'37	16°46	27° 3	13°51	9°36	22°42	26°55	8°14	15°48	20°47	10°48	12° 3	10° 9	24°50	W18
T 19	9 54 54	0°K 5'09	28°44	25°55	14°58	10°23	22°49	26°58	8°14	15°47	20°49	10°38	12° 0	10°16	24°55	T 19
F 20	9 58 50	1° 5'39	10°A36	24°49	16° 5	11°10	22°56	27° 0	8°13	15°47	20°50	10°31	11°56	10°22	24°59	F 20
S 21	10 2 47	2° 6'08	22°23	23°46	17°11	11°58	23° 2	27° 3	8°13	15°47	20°52	10°27	11°53	10°29	25° 3	S 21
S 22	10 6 43	3° 6'36	4°B11	22°49	18°18	12°45	23° 9	27° 6	8°12	15°47	20°53	10°25	11°50	10°36	25° 7	S 22
M23	10 10 40	4° 7'02	16° 3	21°57	19°24	13°32	23°17	27° 9	8°12	15°47	20°55	10°D25	11°47	10°42	25°12	M23
T 24	10 14 36	5° 7'27	28° 4	21°12	20°30	14°19	23°24	27°11	8°11	15°47	20°56	10°26	11°44	10°49	25°16	T 24
W25	10 18 33	6° 7'51	10°A20	20°34	21°35	15° 7	23°31	27°14	8°10	15°D47	20°58	10°R26	11°40	10°56	25°20	W25
T 26	10 22 30	7° 8'13	22°57	20° 4	22°40	15°54	23°39	27°18	8°10	15°47	20°59	10°24	11°37	11° 2	25°24	T 26
F 27	10 26 26	8° 8'34	5°B58	19°40	23°46	16°41	23°47	27°21	8° 9	15°47	21° 1	10°21	11°34	11° 9	25°29	F 27
S 28	10 30 23	9° 8'53	19°28	19°24	24°50	17°28	23°55	27°24	8° 8	15°47	21° 2	10°15	11°31	11°16	25°33	S 28
S 29	10 34 19	10°K 9'11	3°A27	19°A16	25°V55	18°K15	24°B 3	27°B28	8°M 7	15°B47	21°K 4	10°B 7	11°B28	11°A22	25°A37	S 29

Delta T = 80.42 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2060

MARCH 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 38 16	11° 9' 28"	17° 53'	19° D13	26° 59'	19° 3'	24° 11'	27° 31'	8° R 6	15° 47'	21° 6'	9° R58	11° 25'	11° 29'	25° 41'	M 1
T 2	10 42 12	12° 9' 42"	2° 42'	19° 18'	28° 3'	19° 50'	24° 19'	27° 35'	8° 5	15° 47'	21° 7'	9° 48	11° 21'	11° 36'	25° 46'	T 2
W 3	10 46 9	13° 9' 55"	17° 45'	19° 29'	29° 7'	20° 37'	24° 28'	27° 38'	8° 4	15° 48'	21° 9'	9° 40	11° 18'	11° 42'	25° 50'	W 3
T 4	10 50 5	14° 10' 06"	2° 52'	19° 45'	0° 10'	21° 24'	24° 36'	27° 42'	8° 3	15° 48'	21° 10'	9° 33	11° 15'	11° 49'	25° 54'	T 4
F 5	10 54 2	15° 10' 16"	17° 55'	20° 7'	1° 13'	22° 11'	24° 45'	27° 46'	8° 2	15° 48'	21° 12'	9° 29	11° 12'	11° 56'	25° 58'	F 5
S 6	10 57 59	16° 10' 23"	2° 43'	20° 34'	2° 16'	22° 58'	24° 54'	27° 50'	8° 0	15° 48'	21° 13'	9° D27	11° 9'	12° 2'	26° 2'	S 6
S 7	11 1 55	17° 10' 28"	17° 13'	21° 6'	3° 18'	23° 45'	25° 3'	27° 54'	7° 59	15° 49'	21° 15'	9° 27	11° 6'	12° 9'	26° 6'	S 7
M 8	11 5 52	18° 10' 31"	1° 20'	21° 42'	4° 20'	24° 32'	25° 12'	27° 58'	7° 58	15° 49'	21° 16'	9° 28	11° 2'	12° 16'	26° 10'	M 8
T 9	11 9 48	19° 10' 32"	15° 4'	22° 22'	5° 21'	25° 19'	25° 21'	28° 3'	7° 57	15° 50'	21° 18'	9° R29	10° 59'	12° 22'	26° 14'	T 9
W10	11 13 45	20° 10' 31"	28° 27'	23° 7'	6° 22'	26° 6'	25° 30'	28° 7'	7° 55	15° 50'	21° 20'	9° 29	10° 56'	12° 29'	26° 18'	W10
T 11	11 17 41	21° 10' 27"	11° 32'	23° 54'	7° 23'	26° 53'	25° 40'	28° 12'	7° 54	15° 51'	21° 21'	9° 26	10° 53'	12° 36'	26° 22'	T 11
F 12	11 21 38	22° 10' 21"	24° 19'	24° 46'	8° 23'	27° 39'	25° 50'	28° 16'	7° 52	15° 51'	21° 23'	9° 22	10° 50'	12° 42'	26° 26'	F 12
S 13	11 25 34	23° 10' 14"	6° 53'	25° 40'	9° 23'	28° 26'	25° 59'	28° 21'	7° 51	15° 52'	21° 24'	9° 16	10° 46'	12° 49'	26° 30'	S 13
S 14	11 29 31	24° 10' 03"	19° 15'	26° 37'	10° 23'	29° 13'	26° 9'	28° 25'	7° 49	15° 52'	21° 26'	9° 8	10° 43'	12° 56'	26° 34'	S 14
M15	11 33 28	25° 9' 51"	1° 27'	27° 37'	11° 22'	29° 59'	26° 19'	28° 30'	7° 48	15° 53'	21° 27'	9° 0	10° 40'	13° 2'	26° 38'	M15
T 16	11 37 24	26° 9' 37"	13° 31'	28° 40'	12° 20'	0° 47'	26° 29'	28° 35'	7° 46	15° 54'	21° 29'	8° 51	10° 37'	13° 9'	26° 42'	T 16
W17	11 41 21	27° 9' 21"	25° 29'	29° 45'	13° 18'	1° 33'	26° 39'	28° 40'	7° 44	15° 54'	21° 31'	8° 44	10° 34'	13° 16'	26° 46'	W17
T 18	11 45 17	28° 9' 02"	7° 21'	0° 52'	14° 16'	2° 20'	26° 50'	28° 45'	7° 42	15° 55'	21° 32'	8° 38	10° 31'	13° 22'	26° 50'	T 18
F 19	11 49 14	29° 8' 42"	19° 10'	2° 2'	15° 13'	3° 6'	27° 0'	28° 50'	7° 41	15° 56'	21° 34'	8° 34	10° 27'	13° 29'	26° 53'	F 19
S 20	11 53 10	0° 8' 20"	0° 58'	3° 14'	16° 9'	3° 53'	27° 10'	28° 55'	7° 39	15° 57'	21° 35'	8° 32	10° 24'	13° 36'	26° 57'	S 20
S 21	11 57 7	1° 7' 56"	12° 47'	4° 27'	17° 5'	4° 40'	27° 21'	29° 1'	7° 37	15° 57'	21° 37'	8° D32	10° 21'	13° 42'	27° 1'	S 21
M22	12 1 3	2° 7' 30"	24° 41'	5° 43'	18° 0'	5° 26'	27° 32'	29° 6'	7° 35	15° 58'	21° 38'	8° 33	10° 18'	13° 49'	27° 5'	M22
T 23	12 5 0	3° 7' 02"	6° 44'	7° 0'	18° 55'	6° 13'	27° 42'	29° 11'	7° 33	15° 59'	21° 40'	8° 35	10° 15'	13° 56'	27° 8'	T 23
W24	12 8 56	4° 6' 33"	19° 1'	8° 20'	19° 49'	6° 59'	27° 53'	29° 17'	7° 31	16° 0'	21° 41'	8° 36	10° 12'	14° 2'	27° 12'	W24
T 25	12 12 53	5° 6' 02"	1° 35'	9° 41'	20° 43'	7° 46'	28° 4'	29° 22'	7° 29	16° 1'	21° 43'	8° R37	10° 8'	14° 9'	27° 16'	T 25
F 26	12 16 50	6° 5' 29"	14° 32'	11° 3'	21° 36'	8° 32'	28° 15'	29° 28'	7° 27	16° 2'	21° 44'	8° 37	10° 5'	14° 16'	27° 19'	F 26
S 27	12 20 46	7° 4' 55"	27° 54'	12° 28'	22° 28'	9° 18'	28° 27'	29° 34'	7° 25	16° 3'	21° 46'	8° 35	10° 2'	14° 22'	27° 23'	S 27
S 28	12 24 43	8° 4' 19"	11° 45'	13° 53'	23° 19'	10° 5'	28° 38'	29° 39'	7° 23	16° 4'	21° 48'	8° 32	9° 59	14° 29'	27° 26'	S 28
M29	12 28 39	9° 3' 40"	26° 4'	15° 21'	24° 10'	10° 51'	28° 49'	29° 45'	7° 21	16° 5'	21° 49'	8° 28	9° 56	14° 36'	27° 30'	M29
T 30	12 32 36	10° 3' 00"	10° 48'	16° 50'	25° 0'	11° 37'	29° 1'	29° 51'	7° 19	16° 6'	21° 51'	8° 24	9° 52	14° 42'	27° 33'	T 30
W31	12 36 32	11° 2' 19"	25° 50'	18° 20'	25° 49'	12° 23'	29° 12'	29° 57'	7° 17	16° 7'	21° 52'	8° 20	9° 49	14° 49'	27° 37'	W31

Delta T = 80.44 sec

APRIL 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 40 29	12° 1' 35"	11° 3'	19° 52'	26° 37'	13° 9'	29° 24'	0° 11'	7° R14	16° 11'	21° 54'	8° R17	9° 46'	14° 55'	27° 40'	T 1
F 2	12 44 25	13° 0' 49"	26° 17'	21° 25'	27° 25'	13° 56'	29° 35'	0° 9'	7° 12	16° 10'	21° 55'	8° 16	9° 43'	15° 2'	27° 43'	F 2
S 3	12 48 22	14° 0' 01"	11° 20'	23° 0'	28° 12'	14° 42'	29° 47'	0° 15'	7° 10	16° 11'	21° 57'	8° D15	9° 40'	15° 9'	27° 46'	S 3
S 4	12 52 19	14° 59' 11"	26° 6'	24° 37'	28° 57'	15° 28'	29° 59'	0° 21'	7° 8	16° 12'	21° 58'	8° 16	9° 37'	15° 15'	27° 50'	S 4
M 5	12 56 15	15° 58' 18"	10° 29'	26° 14'	29° 42'	16° 14'	0° 11'	0° 28'	7° 5	16° 14'	21° 59'	8° 17	9° 33'	15° 22'	27° 53'	M 5
T 6	13 0 12	16° 57' 24"	24° 26'	27° 54'	0° 12'	17° 0'	0° 23'	0° 34'	7° 3	16° 15'	22° 1'	8° 19	9° 30'	15° 29'	27° 56'	T 6
W 7	13 4 8	17° 56' 27"	7° 27'	29° 34'	1° 9'	17° 45'	0° 35'	0° 40'	7° 1	16° 16'	22° 2'	8° 20	9° 27'	15° 35'	27° 59'	W 7
T 8	13 8 5	18° 55' 28"	21° 4'	1° 16'	1° 51'	18° 31'	0° 47'	0° 47'	6° 58	16° 18'	22° 4'	8° R20	9° 24'	15° 42'	28° 2'	T 8
F 9	13 12 1	19° 54' 26"	3° 50'	3° 0'	2° 31'	19° 17'	0° 59'	0° 53'	6° 56	16° 19'	22° 5'	8° 19	9° 21'	15° 49'	28° 5'	F 9
S 10	13 15 58	20° 53' 23"	16° 17'	4° 45'	3° 11'	20° 3'	1° 12'	1° 0'	6° 53	16° 20'	22° 7'	8° 18	9° 17'	15° 55'	28° 8'	S 10
S 11	13 19 54	21° 52' 16"	28° 31'	6° 32'	3° 49'	20° 49'	1° 24'	1° 7'	6° 51	16° 22'	22° 8'	8° 16	9° 14'	16° 2'	28° 11'	S 11
M12	13 23 51	22° 51' 08"	10° 34'	8° 20'	4° 26'	21° 34'	1° 37'	1° 13'	6° 49	16° 23'	22° 9'	8° 14	9° 11'	16° 9'	28° 14'	M12
T 13	13 27 48	23° 49' 57"	22° 30'	10° 9'	5° 2'	22° 20'	1° 49'	1° 20'	6° 46	16° 25'	22° 11'	8° 11	9° 8'	16° 15'	28° 17'	T 13
W14	13 31 44	24° 48' 45"	4° 20'	12° 1'	5° 36'	23° 5'	2° 2'	1° 27'	6° 44	16° 26'	22° 12'	8° 9	9° 5'	16° 22'	28° 20'	W14
T 15	13 35 41	25° 47' 30"	16° 9'	13° 53'	6° 9'	23° 51'	2° 14'	1° 33'	6° 41	16° 28'	22° 13'	8° 8	9° 2'	16° 29'	28° 23'	T 15
F 16	13 39 37	26° 46' 13"	27° 58'	15° 48'	6° 40'	24° 36'	2° 27'	1° 40'	6° 39	16° 29'	22° 15'	8° 7	8° 58	16° 35'	28° 25'	F 16
S 17	13 43 34	27° 44' 54"	9° 48'	17° 43'	7° 10'	25° 22'	2° 40'	1° 47'	6° 36	16° 31'	22° 16'	8° D 7	8° 55	16° 42'	28° 28'	S 17
S 18	13 47 30	28° 43' 34"	21° 43'	19° 40'	7° 39'	26° 7'	2° 52'	1° 54'	6° 34	16° 33'	22° 17'	8° 7	8° 52	16° 49'	28° 31'	S 18
M19	13 51 27	29° 42' 11"	3° 45'	21° 39'	8° 6'	26° 53'	3° 5'	2° 1'	6° 31	16° 34'	22° 19'	8° 8	8° 49	16° 55'	28° 33'	M19
T 20	13 55 23	0° 40' 47"	15° 56'	23° 39'	8° 31'	27° 38'	3° 18'	2° 8'	6° 29	16° 36'	22° 20'	8° 8	8° 46	17° 2'	28° 36'	T 20
W21	13 59 20	1° 39' 21"	28° 20'	25° 41'	8° 54'	28° 23'	3° 31'	2° 15'	6° 26	16° 38'	22° 21'	8° 9	8° 43	17° 9'	28° 38'	W21
T 22	14 3 17	2° 37' 54"	10° 35'	27° 44'	9° 16'	29° 8'	3° 44'	2° 22'	6° 23	16° 39'	22° 23'	8° 10	8° 39	17° 15'	28° 40'	T 22
F 23	14 7 13	3° 36' 25"	23° 56'	29° 48'	9° 36'	29° 53'	3° 57'	2° 29'	6° 21	16° 41'	22° 24'	8° 10	8° 36	17° 22'	28° 43'	F 23
S 24	14 11 10	4° 34' 54"	7° 14'	1° 54'	9° 54'	0° 39'	4° 10'	2° 36'	6° 18	16° 43'	22° 25'	8° R10	8° 33	17° 29'	28° 45'	S 24
S 25	14 15 6	5° 33' 21"	20° 56'	4° 0'	10° 10'	1° 24'	4° 23'	2° 44'	6° 16	16° 45'	22° 26'	8° 10	8° 30	17° 35'	28° 47'	S 25
M26	14 19 3	6° 31' 47"	5° 2'	6° 8'	10° 24'	2° 9'	4° 36'	2° 51'	6° 13	16° 46'	22° 27'	8° 10	8° 27	17° 42'	28° 50'	M26
T 27	14 22 59	7° 30' 12"	19° 30'	8° 16'	10° 35'	2° 54'	4° 50'	2° 58'	6° 11	16° 48'	22° 29'	8° 10	8° 23	17° 49'	28° 52'	T 27
W28	14 26 56	8° 28' 35"	4° 18'	10° 25'	10° 45'	3° 39'	5° 3'	3° 5'	6° 8	16° 50'	22° 30'	8° D10	8° 20	17° 55'	28° 54'	W28
T 29	14 30 52	9° 26' 56"	19° 19'	12° 34'	10° 53'	4° 23'	5° 16'	3° 13'	6° 6	16° 52'	22° 31'	8° 10	8° 17	18° 2'	28° 56'	T 29
F 30	14 34 49	10° 25' 15"	4° 26'	14° 43'	10° 58'	5° 8'	5° 10'	3° 12'	6° 3	16° 54'	22° 32'	8° R10	8° 14	18° 9'	28° 58'	F 30

Delta T = 80.47 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2060

MAY 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 38 46	11♌23'33	19♌29	16♌52	11♌1	5♌53	5♌43	3♌28	6°R 0	16♌56	22♌33	8°R10	8♌11	18♌15	29° 0	S 1
S 2	14 42 42	12°21'49	4♌20	19° 0	11°R 2	6°38	5°57	3°35	5♌58	16°57	22°34	8♌10	8° 8	18°22	29° 2	S 2
M 3	14 46 39	13°20'03	18°51	21° 8	11° 0	7°22	6°10	3°42	5°55	16°59	22°35	8° 9	8° 4	18°28	29° 4	M 3
T 4	14 50 35	14°18'16	2♌58	23°14	10°56	8° 7	6°24	3°50	5°53	17° 1	22°37	8° 8	8° 1	18°35	29° 5	T 4
W 5	14 54 32	15°16'26	16°38	25°19	10°49	8°52	6°37	3°57	5°50	17° 3	22°38	8° 8	7°58	18°42	29° 7	W 5
T 6	14 58 28	16°14'35	29°52	27°23	10°40	9°36	6°51	4° 5	5°48	17° 5	22°39	8° 7	7°55	18°48	29° 9	T 6
F 7	15 2 25	17°12'41	12♌42	29°24	10°29	10°21	7° 4	4°12	5°45	17° 7	22°40	8°D 7	7°52	18°55	29°10	F 7
S 8	15 6 21	18°10'45	25°11	1♌23	10°15	11° 5	7°18	4°20	5°43	17° 9	22°41	8° 7	7°49	19° 2	29°12	S 8
S 9	15 10 18	19° 8'48	7♌23	3°20	9°58	11°49	7°32	4°28	5°40	17°11	22°42	8° 7	7°45	19° 8	29°13	S 9
M10	15 14 15	20° 6'48	19°22	5°14	9°40	12°34	7°45	4°35	5°38	17°13	22°43	8° 8	7°42	19°15	29°15	M10
T 11	15 18 11	21° 4'47	1♌14	7° 6	9°19	13°18	7°59	4°43	5°35	17°15	22°44	8° 9	7°39	19°22	29°16	T 11
W12	15 22 8	22° 2'44	13° 2	8°54	8°55	14° 2	8°13	4°50	5°33	17°17	22°44	8°11	7°36	19°28	29°17	W12
T 13	15 26 4	23° 0'39	24°50	10°39	8°30	14°46	8°26	4°58	5°31	17°19	22°45	8°12	7°33	19°35	29°19	T 13
F 14	15 30 1	23°58'33	6♌41	12°21	8° 2	15°30	8°40	5° 6	5°28	17°22	22°46	8°R12	7°29	19°42	29°20	F 14
S 15	15 33 57	24°56'25	18°38	14° 0	7°33	16°14	8°54	5°14	5°26	17°24	22°47	8°12	7°26	19°48	29°21	S 15
S 16	15 37 54	25°54'16	0♌43	15°35	7° 2	16°58	9° 8	5°21	5°24	17°26	22°48	8°11	7°23	19°55	29°22	S 16
M17	15 41 50	26°52'05	12°57	17° 7	6°29	17°42	9°22	5°29	5°21	17°28	22°49	8° 9	7°20	20° 2	29°23	M17
T 18	15 45 47	27°49'53	25°23	18°35	5°55	18°26	9°36	5°37	5°19	17°30	22°50	8° 6	7°17	20° 8	29°24	T 18
W19	15 49 44	28°47'39	8♌1	20° 0	5°20	19°10	9°50	5°44	5°17	17°32	22°50	8° 3	7°14	20°15	29°25	W19
T 20	15 53 40	29°45'25	20°53	21°21	4°43	19°53	10° 3	5°52	5°14	17°34	22°51	8° 0	7°10	20°22	29°26	T 20
F 21	15 57 37	0♌43'09	3♌59	22°39	4° 7	20°37	10°17	6° 0	5°12	17°36	22°52	7°57	7° 7	20°28	29°27	F 21
S 22	16 1 33	1°40'52	17°22	23°52	3°29	21°21	10°31	6° 8	5°10	17°39	22°53	7°55	7° 4	20°35	29°27	S 22
S 23	16 5 30	2°38'34	1♌1	25° 2	2°51	22° 4	10°45	6°15	5° 8	17°41	22°53	7°D55	7° 1	20°42	29°28	S 23
M24	16 9 26	3°36'15	14°58	26° 9	2°14	22°48	10°59	6°23	5° 6	17°43	22°54	7°55	6°58	20°48	29°28	M24
T 25	16 13 23	4°33'55	29°11	27°11	1°36	23°32	11°13	6°31	5° 3	17°45	22°55	7°56	6°55	20°55	29°29	T 25
W26	16 17 19	5°31'34	13♌39	28° 9	0°59	24°15	11°27	6°39	5° 1	17°47	22°55	7°58	6°51	21° 1	29°29	W26
T 27	16 21 16	6°29'12	28°19	29° 4	0°23	24°58	11°41	6°47	4°59	17°50	22°56	7°59	6°48	21° 8	29°30	T 27
F 28	16 25 13	7°26'49	13♌6	29°54	29♌48	25°42	11°55	6°54	4°57	17°52	22°56	7°R59	6°45	21°15	29°30	F 28
S 29	16 29 9	8°24'25	27°53	0♌40	29°13	26°25	12° 9	7° 2	4°55	17°54	22°57	7°58	6°42	21°21	29°30	S 29
S 30	16 33 6	9°22'00	12♌33	1°22	28°41	27° 8	12°23	7°10	4°53	17°56	22°58	7°55	6°39	21°28	29°31	S 30
M31	16 37 2	10♌19'35	26♌59	1♌59	28♌9	27♌51	12♌37	7♌18	4♌51	17♌58	22♌58	7♌51	6♌35	21♌35	29° 31	M31

Delta T = 80.49 sec

JUNE 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 40 59	11♌17'07	11♌6	29♌33	27°R40	28♌35	12♌51	7♌25	4°R49	18♌1	22♌59	7°R46	6♌32	21♌41	29° 31	T 1
W 2	16 44 55	12°14'39	24°48	3° 1	27♌12	29°18	13° 5	7°33	4♌48	18° 3	22°59	7♌41	6°29	21°48	29°R31	W 2
T 3	16 48 52	13°12'10	8♌6	3°26	26°46	0♌1	13°19	7°41	4°46	18° 5	23° 0	7°36	6°26	21°55	29°31	T 3
F 4	16 52 49	14° 9'39	20°59	3°45	26°22	0°44	13°33	7°49	4°44	18° 7	23° 0	7°32	6°23	22° 1	29°31	F 4
S 5	16 56 45	15° 7'07	3♌31	4° 0	26° 1	1°27	13°47	7°56	4°42	18°10	23° 0	7°30	6°20	22° 8	29°31	S 5
S 6	17 0 42	16° 4'33	15°44	4°11	25°42	2° 9	14° 1	8° 4	4°41	18°12	23° 1	7°D29	6°16	22°15	29°30	S 6
M 7	17 4 38	17° 1'59	27°44	4°17	25°25	2°52	14°15	8°12	4°39	18°14	23° 1	7°30	6°13	22°21	29°30	M 7
T 8	17 8 35	17°59'23	9♌35	4°R18	25°10	3°35	14°29	8°20	4°37	18°16	23° 1	7°31	6°10	22°28	29°30	T 8
W 9	17 12 31	18°56'46	21°23	4°14	24°58	4°18	14°43	8°27	4°36	18°19	23° 2	7°33	6° 7	22°35	29°29	W 9
T 10	17 16 28	19°54'08	3♌13	4° 7	24°48	5° 0	14°57	8°35	4°34	18°21	23° 2	7°R34	6° 4	22°41	29°29	T 10
F 11	17 20 24	20°51'29	15° 8	3°55	24°40	5°43	15°11	8°43	4°33	18°23	23° 2	7°34	6° 1	22°48	29°29	F 11
S 12	17 24 21	21°48'50	27°12	3°39	24°35	6°25	15°25	8°50	4°31	18°25	23° 3	7°32	5°57	22°55	29°28	S 12
S 13	17 28 18	22°46'09	9♌28	3°19	24°33	7° 8	15°39	8°58	4°30	18°28	23° 3	7°28	5°54	23° 1	29°27	S 13
M14	17 32 14	23°43'28	21°58	2°56	24°D32	7°50	15°53	9° 6	4°28	18°30	23° 3	7°22	5°51	23° 8	29°27	M14
T 15	17 36 11	24°40'46	4♌42	2°30	24°34	8°33	16° 6	9°13	4°27	18°32	23° 3	7°15	5°48	23°14	29°26	T 15
W16	17 40 7	25°38'04	17°40	2° 1	24°38	9°15	16°20	9°21	4°26	18°34	23° 3	7° 7	5°45	23°21	29°25	W16
T 17	17 44 4	26°35'21	0♌53	1°30	24°45	9°57	16°34	9°28	4°24	18°36	23° 4	6°58	5°41	23°28	29°24	T 17
F 18	17 48 0	27°32'37	14°18	0°58	24°54	10°39	16°48	9°36	4°23	18°39	23° 4	6°51	5°38	23°34	29°23	F 18
S 19	17 51 57	28°29'54	27°55	0°24	25° 4	11°21	17° 2	9°43	4°22	18°41	23° 4	6°46	5°35	23°41	29°22	S 19
S 20	17 55 53	29°27'09	11♌42	29♌49	25°17	12° 4	17°16	9°51	4°21	18°43	23° 4	6°42	5°32	23°48	29°21	S 20
M21	17 59 50	0♌24'25	25°38	29°15	25°32	12°46	17°29	9°58	4°20	18°45	23° 4	6°D41	5°29	23°54	29°20	M21
T 22	18 3 47	1°21'41	9♌44	28°41	25°49	13°28	17°43	10° 6	4°19	18°48	23°R 4	6°41	5°26	24° 1	29°19	T 22
W23	18 7 43	2°18'56	23°57	28° 9	26° 8	14° 9	17°57	10°13	4°18	18°50	23° 4	6°42	5°22	24° 8	29°18	W23
T 24	18 11 40	3°16'11	8♌16	27°38	26°28	14°51	18°11	10°21	4°17	18°52	23° 4	6°R42	5°19	24°14	29°16	T 24
F 25	18 15 36	4°13'27	22°39	27°10	26°51	15°33	18°24	10°28	4°16	18°54	23° 4	6°41	5°16	24°21	29°15	F 25
S 26	18 19 33	5°10'42	7♌2	26°44	27°15	16°15	18°38	10°35	4°15	18°56	23° 4	6°38	5°13	24°28	29°14	S 26
S 27	18 23 29	6° 7'57	21°20	26°22	27°40	16°57	18°52	10°43	4°14	18°58	23° 4	6°32	5°10	24°34	29°12	S 27
M28	18 27 26	7° 5'12	5♌28	26° 3	28° 7	17°38	19° 5	10°50	4°14	19° 1	23° 3	6°24	5° 7	24°41	29°11	M28
T 29	18 31 22	8° 2'27	19°22	25°48	28°36	18°20	19°19	10°57	4°13	19° 3	23° 3	6°15	5° 3	24°48	29° 9	T 29
W30	18 35 19	8♌59'41	2♌56	25♌38	29♌6	19♌2	19♌32	11♌4	4♌12	19♌5	23♌3	6♌4	5♌0	24♌54	29° 8	W30

Delta T = 80.51 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2060

JULY 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 39 16	9♂56'55	16♂ 9	25°R31	29♂38	19♂43	19♂46	11♂12	4°R12	19♂ 7	23°R 3	5°R55	4♂57	25♂ 1	29°R 6	T 1
F 2	18 43 12	10°54'09	29° 0	25°D30	0♂11	20°25	19°59	11°19	4♂11	19° 9	23°R 3	5♂46	4°54	25° 8	29°R 4	F 2
S 3	18 47 9	11°51'23	11♂31	25♂33	0°45	21° 6	20°13	11°26	4°11	19°11	23° 3	5°40	4°51	25°14	29° 3	S 3
S 4	18 51 5	12°48'36	23°44	25°42	1°20	21°47	20°26	11°33	4°10	19°13	23° 2	5°36	4°47	25°21	29° 1	S 4
M 5	18 55 2	13°45'48	5♂44	25°55	1°57	22°29	20°40	11°40	4°10	19°15	23° 2	5°35	4°44	25°27	28°59	M 5
T 6	18 58 58	14°43'01	17°36	26°13	2°35	23°10	20°53	11°47	4°10	19°18	23° 2	5°D34	4°41	25°34	28°57	T 6
W 7	19 2 55	15°40'13	29°25	26°36	3°14	23°51	21° 6	11°54	4° 9	19°20	23° 1	5°R35	4°38	25°41	28°55	W 7
T 8	19 6 51	16°37'25	11♂15	27° 5	3°54	24°32	21°20	12° 1	4° 9	19°22	23° 1	5°35	4°35	25°47	28°53	T 8
F 9	19 10 48	17°34'37	23°14	27°38	4°35	25°13	21°33	12° 8	4° 9	19°24	23° 1	5°33	4°32	25°54	28°51	F 9
S 10	19 14 45	18°31'49	5♂24	28°16	5°17	25°54	21°46	12°14	4° 9	19°26	23° 0	5°30	4°28	26° 1	28°49	S 10
S 11	19 18 41	19°29'01	17°50	29° 0	6° 0	26°35	21°59	12°21	4° 9	19°28	23° 0	5°24	4°25	26° 7	28°47	S 11
M12	19 22 38	20°26'13	0♂34	29°48	6°44	27°16	22°12	12°28	4°D 9	19°30	22°59	5°15	4°22	26°14	28°45	M12
T 13	19 26 34	21°23'25	13°36	0♂41	7°29	27°57	22°25	12°35	4° 9	19°32	22°59	5° 5	4°19	26°21	28°43	T 13
W14	19 30 31	22°20'38	26°57	1°39	8°14	28°38	22°38	12°41	4° 9	19°34	22°59	4°53	4°16	26°27	28°40	W14
T 15	19 34 27	23°17'50	10♂34	2°42	9° 1	29°19	22°51	12°48	4° 9	19°36	22°58	4°42	4°13	26°34	28°38	T 15
F 16	19 38 24	24°15'03	24°23	3°49	9°48	29°59	23° 4	12°54	4° 9	19°37	22°57	4°31	4° 9	26°41	28°36	F 16
S 17	19 42 21	25°12'17	8♂22	5° 1	10°36	0♂40	23°17	13° 1	4°10	19°39	22°57	4°23	4° 6	26°47	28°33	S 17
S 18	19 46 17	26° 9'31	22°27	6°17	11°25	1°21	23°30	13° 7	4°10	19°41	22°56	4°17	4° 3	26°54	28°31	S 18
M19	19 50 14	27° 6'45	6♂34	7°38	12°15	2° 1	23°42	13°14	4°10	19°43	22°56	4°14	4° 0	27° 1	28°29	M19
T 20	19 54 10	28° 4'01	20°43	9° 3	13° 5	2°42	23°55	13°20	4°11	19°45	22°55	4°13	3°57	27° 7	28°26	T 20
W21	19 58 7	29° 1'17	4♂50	10°33	13°56	3°22	24° 8	13°26	4°11	19°47	22°55	4°13	3°53	27°14	28°24	W21
T 22	20 2 3	29°58'34	18°56	12° 7	14°47	4° 3	24°20	13°32	4°12	19°49	22°54	4°13	3°50	27°20	28°21	T 22
F 23	20 6 0	0♂55'52	3♂ 0	13°44	15°40	4°43	24°33	13°38	4°12	19°50	22°53	4°11	3°47	27°27	28°18	F 23
S 24	20 9 56	1°53'11	16°59	15°26	16°32	5°23	24°45	13°45	4°13	19°52	22°53	4° 6	3°44	27°34	28°16	S 24
S 25	20 13 53	2°50'30	0♂52	17°11	17°26	6° 3	24°57	13°51	4°13	19°54	22°52	3°59	3°41	27°40	28°13	S 25
M26	20 17 50	3°47'51	14°36	18°59	18°20	6°44	25°10	13°56	4°14	19°56	22°51	3°49	3°38	27°47	28°10	M26
T 27	20 21 46	4°45'12	28° 8	20°50	19°14	7°24	25°22	14° 2	4°15	19°57	22°51	3°37	3°34	27°54	28° 8	T 27
W28	20 25 43	5°42'34	11♂25	22°45	20° 9	8° 4	25°34	14° 8	4°16	19°59	22°50	3°25	3°31	28° 0	28° 5	W28
T 29	20 29 39	6°39'56	24°25	24°42	21° 4	8°44	25°46	14°14	4°17	20° 1	22°49	3°13	3°28	28° 7	28° 2	T 29
F 30	20 33 36	7°37'19	7♂ 7	26°41	22° 0	9°24	25°58	14°20	4°18	20° 2	22°48	3° 2	3°25	28°14	27°59	F 30
S 31	20 37 32	8♂34'43	19♂32	28♂41	22♂57	10♂ 4	26♂10	14♂25	4♂19	20♂ 4	22♂47	2♂54	3♂22	28♂20	27♂57	S 31

Delta T = 80.54 sec

AUGUST 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 41 29	9♂32'07	1♂42	0♂44	23♂54	10♂44	26♂22	14♂31	4♂20	20♂ 6	22°R47	2°R48	3♂19	28♂27	27°R54	S 1
M 2	20 45 25	10°29'32	13°40	2°47	24°51	11°24	26°34	14°36	4°21	20° 7	22°R46	2♂45	3°15	28°34	27°R51	M 2
T 3	20 49 22	11°26'58	25°30	4°52	25°49	12° 4	26°46	14°42	4°22	20° 9	22°45	2°44	3°12	28°40	27°48	T 3
W 4	20 53 19	12°24'24	7♂18	6°57	26°47	12°43	26°57	14°47	4°23	20°10	22°44	2°43	3° 9	28°47	27°45	W 4
T 5	20 57 15	13°21'51	19° 9	9° 2	27°45	13°23	27° 9	14°52	4°24	20°12	22°43	2°43	3° 6	28°53	27°42	T 5
F 6	21 1 12	14°19'19	1♂ 8	11° 7	28°44	14° 3	27°20	14°58	4°25	20°13	22°42	2°42	3° 3	29° 0	27°39	F 6
S 7	21 5 8	15°16'47	13°21	13°12	29°43	14°42	27°32	15° 3	4°27	20°15	22°41	2°39	2°59	29° 7	27°36	S 7
S 8	21 9 5	16°14'16	25°52	15°16	0♂43	15°22	27°43	15° 8	4°28	20°16	22°40	2°34	2°56	29°13	27°33	S 8
M 9	21 13 1	17°11'47	8♂44	17°19	1°43	16° 1	27°54	15°13	4°30	20°18	22°39	2°26	2°53	29°20	27°30	M 9
T 10	21 16 58	18° 9'18	22° 0	19°22	2°43	16°41	28° 6	15°18	4°31	20°19	22°38	2°17	2°50	29°27	27°27	T 10
W11	21 20 54	19° 6'50	5♂38	21°23	3°44	17°20	28°17	15°23	4°33	20°20	22°38	2° 6	2°47	29°33	27°24	W11
T 12	21 24 51	20° 4'22	19°36	23°24	4°45	17°59	28°28	15°27	4°34	20°22	22°37	1°55	2°44	29°40	27°21	T 12
F 13	21 28 48	21° 1'56	3♂51	25°23	5°46	18°39	28°39	15°32	4°36	20°23	22°36	1°45	2°40	29°47	27°18	F 13
S 14	21 32 44	21°59'32	18°15	27°21	6°48	19°18	28°49	15°37	4°38	20°24	22°35	1°37	2°37	29°53	27°15	S 14
S 15	21 36 41	22°57'08	2♂44	29°18	7°50	19°57	29° 0	15°41	4°39	20°26	22°33	1°31	2°34	29°59	27°12	S 15
M16	21 40 37	23°54'46	17°11	1♂13	8°52	20°36	29°11	15°46	4°41	20°27	22°32	1°29	2°31	0♂ 7	27° 9	M16
T 17	21 44 34	24°52'26	1♂33	3° 7	9°55	21°15	29°21	15°50	4°43	20°28	22°31	1°D28	2°28	0°13	27° 6	T 17
W18	21 48 30	25°50'07	15°47	4°59	10°58	21°54	29°32	15°54	4°45	20°29	22°30	1°28	2°24	0°20	27° 3	W18
T 19	21 52 27	26°47'50	29°51	6°50	12° 1	22°33	29°42	15°58	4°47	20°30	22°29	1°R28	2°21	0°27	27° 0	T 19
F 20	21 56 23	27°45'34	13♂44	8°40	13° 4	23°12	29°52	16° 3	4°49	20°31	22°28	1°27	2°18	0°33	26°57	F 20
S 21	22 0 20	28°43'20	27°27	10°28	14° 8	23°51	0♂ 2	16° 7	4°51	20°33	22°27	1°24	2°15	0°40	26°54	S 21
S 22	22 4 17	29°41'08	10♂59	12°15	15°12	24°30	0°12	16°10	4°53	20°34	22°26	1°18	2°12	0°46	26°51	S 22
M23	22 8 13	0♂38'58	24°20	14° 0	16°16	25° 9	0°22	16°14	4°55	20°35	22°25	1°11	2° 9	0°53	26°48	M23
T 24	22 12 10	1°36'49	7♂28	15°44	17°21	25°47	0°32	16°18	4°57	20°36	22°24	1° 1	2° 5	1° 0	26°45	T 24
W25	22 16 6	2°34'41	20°23	17°27	18°25	26°26	0°42	16°22	4°59	20°37	22°23	0°51	2° 2	1° 6	26°42	W25
T 26	22 20 3	3°32'35	3♂ 5	19° 8	19°30	27° 5	0°51	16°25	5° 1	20°37	22°21	0°40	1°59	1°13	26°39	T 26
F 27	22 23 59	4°30'31	15°33	20°48	20°35	27°43	1° 1	16°29	5° 3	20°38	22°20	0°32	1°56	1°20	26°36	F 27
S 28	22 27 56	5°28'28	27°48	22°27	21°41	28°22	1°10	16°32	5° 6	20°39	22°19	0°25	1°53	1°26	26°33	S 28
S 29	22 31 52	6°26'26	9♂51	24° 4	22°46	29° 0	1°20	16°35	5° 8	20°40	22°18	0°20	1°50	1°33	26°30	S 29
M30	22 35 49	7°24'26	21°45	25°40	23°52	29°38	1°29	16°39	5°10	20°41	22°17	0°18	1°46	1°40	26°27	M30
T 31	22 39 46	8♂22'27	3♂34	27♂15	24♂58	0♂17	1♂38	16♂42	5♂13	20♂42	22♂16	0°D18	1♂43	1♂46	26♂24	T 31

Delta T = 80.56 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2060

SEPTEMBER 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 43 42	9 ^h 20'30	15 ^m 20	28 ^m 48	26 ^s 4	0 ^h 55	1 ^h 57	16 ^m 45	5 ^m 15	20 ^m 42	22 ^m 14	0 ^h 18	1 ^h 40	1 ^m 53	26 ^m 21	W 1
T 2	22 47 39	10 ^h 18'34	27 ^m 10	0 ^h 21	27 ^m 10	1 ^h 33	1 ^h 55	16 ^m 47	5 ^m 18	20 ^m 43	22 ^m 13	0 ^h 20	1 ^h 37	2 ^m 0	26 ^m 18	T 2
F 3	22 51 35	11 ^h 16'39	9 ^m 8	1 ^h 51	28 ^m 17	2 ^h 12	2 ^h 4	16 ^m 50	5 ^m 20	20 ^m 44	22 ^m 12	0 ^h 20	1 ^h 34	2 ^m 6	26 ^m 15	F 3
S 4	22 55 32	12 ^h 14'46	21 ^m 20	3 ^h 21	29 ^m 23	2 ^h 50	2 ^h 12	16 ^m 53	5 ^m 23	20 ^m 44	22 ^m 11	0 ^h 20	1 ^h 30	2 ^m 13	26 ^m 12	S 4
S 5	22 59 28	13 ^h 12'54	3 ^m 51	4 ^h 49	0 ^h 30	3 ^h 28	2 ^h 21	16 ^m 56	5 ^m 26	20 ^m 45	22 ^m 10	0 ^h 18	1 ^h 27	2 ^m 19	26 ^m 10	S 5
M 6	23 3 25	14 ^h 11'04	16 ^m 44	6 ^h 16	1 ^h 37	4 ^h 6	2 ^h 29	16 ^m 58	5 ^m 28	20 ^m 46	22 ^m 8	0 ^h 14	1 ^h 24	2 ^m 26	26 ^m 7	M 6
T 7	23 7 21	15 ^h 9'16	0 ^m 3	7 ^h 42	2 ^h 45	4 ^h 44	2 ^h 37	17 ^m 0	5 ^m 31	20 ^m 46	22 ^m 7	0 ^h 8	1 ^h 21	2 ^m 33	26 ^m 4	T 7
W 8	23 11 18	16 ^h 7'28	13 ^m 48	9 ^h 6	3 ^h 52	5 ^h 22	2 ^h 45	17 ^m 3	5 ^m 34	20 ^m 47	22 ^m 6	0 ^h 1	1 ^h 18	2 ^m 39	26 ^m 1	W 8
T 9	23 15 15	17 ^h 5'43	27 ^m 58	10 ^h 29	5 ^h 0	5 ^h 59	2 ^h 53	17 ^m 5	5 ^m 36	20 ^m 47	22 ^m 5	29 ^m 55	1 ^h 15	2 ^m 46	25 ^m 58	T 9
F 10	23 19 11	18 ^h 3'59	12 ^m 30	11 ^h 51	6 ^h 8	6 ^h 37	3 ^h 1	17 ^m 7	5 ^m 39	20 ^m 48	22 ^m 4	29 ^m 48	1 ^h 11	2 ^m 53	25 ^m 56	F 10
S 11	23 23 8	19 ^h 2'16	27 ^m 15	13 ^h 11	7 ^h 16	7 ^h 15	3 ^h 8	17 ^m 9	5 ^m 42	20 ^m 48	22 ^m 2	29 ^m 43	1 ^h 8	2 ^m 59	25 ^m 53	S 11
S 12	23 27 4	20 ^h 0'36	12 ^m 8	14 ^h 30	8 ^h 24	7 ^h 53	3 ^h 16	17 ^m 11	5 ^m 45	20 ^m 48	22 ^m 1	29 ^m 40	1 ^h 5	3 ^m 6	25 ^m 50	S 12
M13	23 31 1	20 ^h 58'57	26 ^m 59	15 ^h 47	9 ^h 32	8 ^h 30	3 ^h 23	17 ^m 13	5 ^m 48	20 ^m 49	22 ^m 0	29 ^m D39	1 ^h 2	3 ^m 13	25 ^m 47	M13
T 14	23 34 57	21 ^h 57'21	11 ^m 8	17 ^h 3	10 ^h 40	9 ^h 8	3 ^h 30	17 ^m 14	5 ^m 51	20 ^m 49	21 ^m 59	29 ^m 40	0 ^h 59	3 ^m 19	25 ^m 45	T 14
W15	23 38 54	22 ^h 55'46	26 ^m 12	18 ^h 17	11 ^h 49	9 ^h 46	3 ^h 37	17 ^m 16	5 ^m 54	20 ^m 49	21 ^m 57	29 ^m 41	0 ^h 56	3 ^m 26	25 ^m 42	W15
T 16	23 42 50	23 ^h 54'14	10 ^m 25	19 ^h 29	12 ^h 58	10 ^h 23	3 ^h 44	17 ^m 17	5 ^m 57	20 ^m 50	21 ^m 56	29 ^m 42	0 ^h 52	3 ^m 33	25 ^m 40	T 16
F 17	23 46 47	24 ^h 52'44	24 ^m 20	20 ^h 39	14 ^h 7	11 ^h 0	3 ^h 50	17 ^m 19	6 ^m 0	20 ^m 50	21 ^m 55	29 ^m R43	0 ^h 49	3 ^m 39	25 ^m 37	F 17
S 18	23 50 43	25 ^h 51'17	7 ^m 57	21 ^h 48	15 ^h 16	11 ^h 38	3 ^h 57	17 ^m 20	6 ^m 3	20 ^m 50	21 ^m 54	29 ^m 42	0 ^h 46	3 ^m 46	25 ^m 35	S 18
S 19	23 54 40	26 ^h 49'51	21 ^m 17	22 ^h 54	16 ^h 25	12 ^h 15	4 ^h 3	17 ^m 21	6 ^m 6	20 ^m 50	21 ^m 53	29 ^m 40	0 ^h 43	3 ^m 52	25 ^m 32	S 19
M20	23 58 37	27 ^h 48'28	4 ^m 21	23 ^h 59	17 ^h 34	12 ^h 52	4 ^h 10	17 ^m 22	6 ^m 9	20 ^m 50	21 ^m 51	29 ^m 37	0 ^h 40	3 ^m 59	25 ^m 30	M20
T 21	0 2 33	28 ^h 47'07	17 ^m 10	25 ^h 1	18 ^h 44	13 ^h 30	4 ^h 16	17 ^m 23	6 ^m 12	20 ^m 50	21 ^m 50	29 ^m 32	0 ^h 36	4 ^m 6	25 ^m 27	T 21
W22	0 6 30	29 ^h 45'48	29 ^m 46	26 ^h 1	19 ^h 54	14 ^h 7	4 ^h 22	17 ^m 24	6 ^m 15	20 ^m 51	21 ^m 49	29 ^m 27	0 ^h 33	4 ^m 12	25 ^m 25	W22
T 23	0 10 26	0 ^h 44'30	12 ^m 9	26 ^h 58	21 ^h 3	14 ^h 44	4 ^h 27	17 ^m 24	6 ^m 19	20 ^m R51	21 ^m 48	29 ^m 22	0 ^h 30	4 ^m 19	25 ^m 23	T 23
F 24	0 14 23	1 ^h 43'15	24 ^m 22	27 ^h 52	22 ^h 13	15 ^h 21	4 ^h 33	17 ^m 25	6 ^m 22	20 ^m 50	21 ^m 47	29 ^m 18	0 ^h 27	4 ^m 26	25 ^m 20	F 24
S 25	0 18 19	2 ^h 42'02	6 ^m 25	28 ^h 43	23 ^h 23	15 ^h 58	4 ^h 38	17 ^m 26	6 ^m 25	20 ^m 50	21 ^m 45	29 ^m 14	0 ^h 24	4 ^m 32	25 ^m 18	S 25
S 26	0 22 16	3 ^h 40'51	18 ^m 21	29 ^h 31	24 ^h 33	16 ^h 35	4 ^h 44	17 ^m 26	6 ^m 28	20 ^m 50	21 ^m 44	29 ^m 13	0 ^h 21	4 ^m 39	25 ^m 16	S 26
M27	0 26 12	4 ^h 39'42	0 ^m 11	0 ^m 16	25 ^h 44	17 ^h 12	4 ^h 49	17 ^m 26	6 ^m 32	20 ^m 50	21 ^m 43	29 ^m D12	0 ^h 17	4 ^m 46	25 ^m 14	M27
T 28	0 30 9	5 ^h 38'35	11 ^m 57	0 ^h 56	26 ^h 54	17 ^h 48	4 ^h 53	17 ^m 26	6 ^m 35	20 ^m 50	21 ^m 42	29 ^m 13	0 ^h 14	4 ^m 52	25 ^m 12	T 28
W29	0 34 6	6 ^h 37'29	23 ^m 44	1 ^h 33	28 ^h 5	18 ^h 25	4 ^h 58	17 ^m R26	6 ^m 39	20 ^m 50	21 ^m 41	29 ^m 14	0 ^h 11	4 ^m 59	25 ^m 10	W29
T 30	0 38 2	7 ^h 36'26	5 ^m 34	2 ^m 5	29 ^h 15	19 ^h 12	5 ^h 53	17 ^m 26	6 ^m 42	20 ^m 50	21 ^m 39	29 ^m 16	0 ^h 8	5 ^m 6	25 ^m 8	T 30

Delta T = 80.58 sec

OCTOBER 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 41 59	8♂35'24	17♂32	2♂32	0♂26	19♂38	5♂ 7	17°R26	6♂45	20°R49	21°R38	29°V17	0♂ 5	5♂12	25°R 6	F 1
S 2	0 45 55	9°34'24	29°42	2°53	1°37	20°15	5°11	17°II26	6°49	20°II49	21°X37	29°18	0° 2	5°19	25°4 4	S 2
S 3	0 49 52	10°33'26	12♂ 9	3° 9	2°48	20°52	5°15	17°25	6°52	20°49	21°36	29°R19	29°V58	5°25	25° 2	S 3
M 4	0 53 48	11°32'30	24°58	3°19	3°59	21°28	5°19	17°25	6°56	20°49	21°35	29°18	29°55	5°32	25° 0	M 4
T 5	0 57 45	12°31'35	8♂12	3°R22	5°10	22° 4	5°23	17°24	6°59	20°48	21°34	29°17	29°52	5°39	24°59	T 5
W 6	1 1 41	13°30'42	21°53	3°18	6°21	22° 41	5°26	17°23	7° 3	20°48	21°33	29°15	29°49	5°45	24°57	W 6
T 7	1 5 38	14°29'51	6♂ 1	3° 6	7°33	23°17	5°30	17°23	7° 6	20°47	21°31	29°13	29°46	5°52	24°55	T 7
F 8	1 9 35	15°29'01	20°35	2°47	8°44	23°53	5°33	17°22	7°10	20°47	21°30	29°11	29°42	5°59	24°54	F 8
S 9	1 13 31	16°28'14	5°V29	2°20	9°56	24°29	5°36	17°21	7°13	20°46	21°29	29°10	29°39	6° 5	24°52	S 9
S 10	1 17 28	17°27'28	20°35	1°44	11° 8	25° 5	5°38	17°19	7°17	20°46	21°28	29° 9	29°36	6°12	24°51	S 10
M11	1 21 24	18°26'45	5♂45	1° 1	12°19	25°41	5°41	17°18	7°21	20°45	21°27	29°D 9	29°33	6°19	24°49	M11
T 12	1 25 21	19°26'04	20°49	0° 9	13°31	26°17	5°43	17°17	7°24	20°45	21°26	29°10	29°30	6°25	24°48	T 12
W13	1 29 17	20°25'25	5°II39	29♂11	14°43	26°53	5°45	17°15	7°28	20°44	21°25	29°10	29°27	6°32	24°47	W13
T 14	1 33 14	21°24'48	20° 9	28° 7	15°55	27°29	5°47	17°14	7°31	20°43	21°24	29°11	29°23	6°39	24°45	T 14
F 15	1 37 10	22°24'14	4♂16	26°58	17° 8	28° 4	5°49	17°12	7°35	20°43	21°23	29°12	29°20	6°45	24°44	F 15
S 16	1 41 7	23°23'42	17°58	25°46	18°20	28°40	5°51	17°10	7°39	20°42	21°22	29°R12	29°17	6°52	24°43	S 16
S 17	1 45 4	24°23'12	1♂16	24°32	19°32	29°15	5°52	17° 8	7°42	20°41	21°21	29°12	29°14	6°59	24°42	S 17
M18	1 49 0	25°22'45	14°12	23°20	20°45	29°51	5°53	17° 6	7°46	20°40	21°20	29°12	29°11	7° 5	24°41	M18
T 19	1 52 57	26°22'19	26°50	22°10	21°57	0♂26	5°54	17° 4	7°50	20°39	21°19	29°11	29° 7	7°12	24°40	T 19
W20	1 56 53	27°21'56	9♂12	21° 6	23°10	1° 2	5°55	17° 2	7°54	20°39	21°18	29°11	29° 4	7°18	24°39	W20
T 21	2 0 50	28°21'35	21°22	20° 8	24°23	1°37	5°56	17° 0	7°57	20°38	21°17	29°11	29° 1	7°25	24°38	T 21
F 22	2 4 46	29°21'17	3♂23	19°19	25°36	2°12	5°56	16°57	8° 1	20°37	21°16	29°D11	28°58	7°32	24°37	F 22
S 23	2 8 43	0♂21'00	15°17	18°40	26°48	2°47	5°R56	16°55	8° 5	20°36	21°15	29°11	28°55	7°38	24°37	S 23
S 24	2 12 39	1°20'46	27° 6	18°11	28° 1	3°22	5°56	16°52	8° 8	20°35	21°14	29°R11	28°52	7°45	24°36	S 24
M25	2 16 36	2°20'33	8♂53	17°54	29°14	3°57	5°56	16°49	8°12	20°34	21°13	29°11	28°48	7°52	24°35	M25
T 26	2 20 33	3°20'23	20°41	17°D48	0♂28	4°32	5°56	16°47	8°16	20°33	21°13	29°11	28°45	7°58	24°35	T 26
W27	2 24 29	4°20'14	2♂30	17°54	1°41	5° 7	5°55	16°44	8°20	20°32	21°12	29°10	28°42	8° 5	24°34	W27
T 28	2 28 26	5°20'07	14°25	18°10	2°54	5°42	5°54	16°41	8°23	20°31	21°11	29° 9	28°39	8°12	24°34	T 28
F 29	2 32 22	6°20'02	26°27	18°36	4° 7	6°16	5°53	16°38	8°27	20°30	21°10	29° 8	28°36	8°18	24°34	F 29
S 30	2 36 19	7°19'59	8♂40	19°12	5°21	6°51	5°52	16°34	8°31	20°29	21° 9	29° 7	28°33	8°25	24°33	S 30
S 31	2 40 15	8♂19'58	21♂ 7	19♂56	6♂34	7♂25	5♂50	16°II31	8♂35	20°II27	21°X 8	29°V 7	28°V29	8♂32	24°33	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2060

NOVEMBER 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 44 12	9♉19°58	3♊52	20♌48	7♋48	8♏0	5°R49	16°R28	8♉39	20°R26	21°R 8	29°D 6	28°Y26	8♉38	24°R33	M 1
T 2	2 48 8	10°19'59	16°58	21°47	9° 1	8°34	5♊47	16°II24	8°42	20°II25	21°H 7	29°Y 6	28°23	8°45	24°R33	T 2
W 3	2 52 5	11°20'02	0♈28	22°52	10°15	9° 8	5°45	16°21	8°46	20°24	21° 6	29° 7	28°20	8°52	24°D33	W 3
T 4	2 56 2	12°20'07	14°24	24° 2	11°28	9°42	5°43	16°17	8°50	20°23	21° 6	29° 8	28°17	8°58	24°33	T 4
F 5	2 59 58	13°20'13	28°46	25°16	12°42	10°16	5°40	16°14	8°54	20°21	21° 5	29° 9	28°13	9° 5	24°33	F 5
S 6	3 3 55	14°20'21	13°Y32	26°34	13°56	10°50	5°38	16°10	8°57	20°20	21° 4	29°10	28°10	9°11	24°33	S 6
S 7	3 7 51	15°20'31	28°35	27°56	15°10	11°24	5°35	16° 6	9° 1	20°19	21° 4	29°R10	28° 7	9°18	24°33	S 7
M 8	3 11 48	16°20'42	13♌48	29°20	16°24	11°58	5°32	16° 2	9° 5	20°17	21° 3	29°10	28° 4	9°25	24°33	M 8
T 9	3 15 44	17°20'55	29° 1	0♉47	17°38	12°31	5°29	15°58	9° 9	20°16	21° 2	29° 8	28° 1	9°31	24°34	T 9
W10	3 19 41	18°21'10	14°II 5	2°15	18°52	13° 5	5°25	15°54	9°12	20°15	21° 2	29° 6	27°58	9°38	24°34	W10
T 11	3 23 37	19°21'26	28°51	3°45	20° 6	13°38	5°22	15°50	9°16	20°13	21° 1	29° 4	27°54	9°45	24°35	T 11
F 12	3 27 34	20°21'45	13♌12	5°17	21°20	14°12	5°18	15°46	9°20	20°12	21° 1	29° 1	27°51	9°51	24°35	F 12
S 13	3 31 31	21°22'06	27° 5	6°49	22°34	14°45	5°14	15°42	9°23	20°11	21° 0	28°58	27°48	9°58	24°36	S 13
S 14	3 35 27	22°22'28	10♌30	8°22	23°48	15°18	5°10	15°38	9°27	20° 9	21° 0	28°57	27°45	10° 5	24°36	S 14
M15	3 39 24	23°22'53	23°28	9°56	25° 2	15°51	5° 5	15°33	9°31	20° 8	20°59	28°D56	27°42	10°11	24°37	M15
T 16	3 43 20	24°23'19	6♏4	11°30	26°17	16°24	5° 1	15°29	9°35	20° 6	20°59	28°57	27°39	10°18	24°38	T 16
W17	3 47 17	25°23'47	18°21	13° 5	27°31	16°57	4°56	15°24	9°38	20° 5	20°58	28°58	27°35	10°25	24°39	W17
T 18	3 51 13	26°24'17	0♌24	14°40	28°45	17°30	4°51	15°20	9°42	20° 3	20°58	29° 0	27°32	10°31	24°40	T 18
F 19	3 55 10	27°24'49	12°17	16°15	29°59	18° 2	4°46	15°15	9°46	20° 2	20°58	29° 2	27°29	10°38	24°41	F 19
S 20	3 59 6	28°25'22	24° 6	17°50	1♉14	18°35	4°41	15°11	9°49	20° 0	20°57	29°R 3	27°26	10°45	24°42	S 20
S 21	4 3 3	29°25'57	5♉52	19°26	2°29	19° 7	4°36	15° 6	9°53	19°58	20°57	29° 2	27°23	10°51	24°43	S 21
M22	4 7 0	0♌26°34	17°40	21° 1	3°43	19°39	4°30	15° 2	9°56	19°57	20°57	29° 1	27°19	10°58	24°44	M22
T 23	4 10 56	1°27'12	29°31	22°36	4°58	20°11	4°25	14°57	10° 0	19°55	20°56	28°57	27°16	11° 4	24°45	T 23
W24	4 14 53	2°27'52	11♌28	24°11	6°12	20°44	4°19	14°52	10° 3	19°54	20°56	28°53	27°13	11°11	24°46	W24
T 25	4 18 49	3°28'33	23°32	25°46	7°27	21°15	4°13	14°47	10° 7	19°52	20°56	28°46	27°10	11°18	24°48	T 25
F 26	4 22 46	4°29'16	5♌45	27°21	8°42	21°47	4° 7	14°43	10°11	19°51	20°56	28°40	27° 7	11°24	24°49	F 26
S 27	4 26 42	5°29'59	18° 7	28°56	9°56	22°19	4° 0	14°38	10°14	19°49	20°56	28°33	27° 4	11°31	24°50	S 27
S 28	4 30 39	6°30'44	0♌42	0♌31	11°11	22°50	3°54	14°33	10°18	19°47	20°55	28°27	27° 0	11°38	24°52	S 28
M29	4 34 35	7°31'30	13°31	2° 6	12°26	23°22	3°47	14°28	10°21	19°46	20°55	28°23	26°57	11°44	24°54	M29
T 30	4 38 32	8♌32°17	26♌36	3♌40	13♉41	23°53	3♌41	14°II23	10♉24	19°II44	20°H55	28°Y20	26°Y54	11♉51	24°55	T 30

Delta T = 80.63 sec

DECEMBER 2060

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 42 29	9♌33°04	9♈59	5♌15	14♉56	24♏24	3°R34	14°R18	10♉28	19°R42	20°R55	28°D19	26°Y51	11♉58	24°R57	W 1
T 2	4 46 25	10°33'53	23°42	6°49	16°10	24°55	3♌27	14°II13	10°31	19°II41	20°H55	28°Y20	26°48	12° 4	24°59	T 2
F 3	4 50 22	11°34'42	7°Y47	8°24	17°25	25°26	3°20	14° 8	10°35	19°39	20°55	28°21	26°45	12°11	25° 0	F 3
S 4	4 54 18	12°35'32	22°12	9°58	18°40	25°56	3°13	14° 3	10°38	19°37	20°D55	28°R23	26°41	12°18	25° 2	S 4
S 5	4 58 15	13°36'24	6♌57	11°32	19°55	26°27	3° 6	13°59	10°41	19°36	20°55	28°22	26°38	12°24	25° 4	S 5
M 6	5 2 11	14°37'16	21°55	13° 7	21°10	26°57	2°58	13°54	10°45	19°34	20°55	28°20	26°35	12°31	25° 6	M 6
T 7	5 6 8	15°38'09	6♉59	14°41	22°25	27°27	2°51	13°49	10°48	19°32	20°55	28°16	26°32	12°38	25° 8	T 7
W 8	5 10 4	16°39'03	22° 0	16°15	23°40	27°58	2°43	13°44	10°51	19°30	20°55	28° 9	26°29	12°44	25°10	W 8
T 9	5 14 1	17°39'58	6♌48	17°49	24°55	28°27	2°36	13°39	10°54	19°29	20°55	28° 2	26°25	12°51	25°12	T 9
F 10	5 17 58	18°40'54	21°16	19°23	26°10	28°57	2°28	13°34	10°58	19°27	20°55	27°53	26°22	12°58	25°15	F 10
S 11	5 21 54	19°41'51	5♌18	20°58	27°25	29°27	2°20	13°29	11° 1	19°25	20°55	27°45	26°19	13° 4	25°17	S 11
S 12	5 25 51	20°42'49	18°51	22°32	28°40	29°56	2°12	13°24	11° 4	19°24	20°56	27°39	26°16	13°11	25°19	S 12
M13	5 29 47	21°43'48	1♏56	24° 7	29°55	0♌25	2° 5	13°19	11° 7	19°22	20°56	27°35	26°13	13°18	25°21	M13
T 14	5 33 44	22°44'49	14°36	25°41	1♌10	0°55	1°57	13°15	11°10	19°20	20°56	27°32	26°10	13°24	25°24	T 14
W15	5 37 40	23°45'50	26°54	27°16	2°25	1°23	1°49	13°10	11°13	19°19	20°56	27°D32	26° 6	13°31	25°26	W15
T 16	5 41 37	24°46'52	8♌57	28°50	3°40	1°52	1°41	13° 5	11°16	19°17	20°57	27°33	26° 3	13°37	25°29	T 16
F 17	5 45 34	25°47'55	20°49	0♌25	4°55	2°21	1°33	13° 0	11°19	19°15	20°57	27°34	26° 0	13°44	25°31	F 17
S 18	5 49 30	26°49'00	2♉35	2° 0	6°10	2°49	1°24	12°55	11°22	19°14	20°57	27°R34	25°57	13°51	25°34	S 18
S 19	5 53 27	27°50'05	14°22	3°35	7°26	3°17	1°16	12°51	11°25	19°12	20°58	27°32	25°54	13°57	25°37	S 19
M20	5 57 23	28°51'11	26°12	5°11	8°41	3°45	1° 8	12°46	11°28	19°10	20°58	27°28	25°51	14° 4	25°39	M20
T 21	6 1 20	29°52'17	8♌ 9	6°46	9°56	4°13	1° 0	12°41	11°31	19° 9	20°58	27°21	25°47	14°11	25°42	T 21
W22	6 5 16	0♌53°24	20°15	8°22	11°11	4°40	0°52	12°37	11°33	19° 7	20°59	27°11	25°44	14°17	25°45	W22
T 23	6 9 13	1°54'32	2♌32	9°57	12°26	5° 8	0°44	12°32	11°36	19° 5	20°59	27° 0	25°41	14°24	25°48	T 23
F 24	6 13 9	2°55'41	15° 1	11°33	13°42	5°35	0°36	12°28	11°39	19° 4	21° 0	26°47	25°38	14°31	25°51	F 24
S 25	6 17 6	3°56'49	27°42	13° 9	14°57	6° 2	0°27	12°24	11°41	19° 2	21° 0	26°35	25°35	14°37	25°53	S 25
S 26	6 21 3	4°57'58	10♌34	14°45	16°12	6°28	0°19	12°19	11°44	19° 0	21° 1	26°23	25°31	14°44	25°56	S 26
M27	6 24 59	5°59'07	23°37	16°21	17°27	6°55	0°11	12°15	11°47	18°59	21° 1	26°14	25°28	14°51	25°59	M27
T 28	6 28 56	7° 0'16	6♈52	17°58	18°43	7°21	0° 3	12°11	11°49	18°57	21° 2	26° 8	25°25	14°57	26° 3	T 28
W29	6 32 52	8° 1'25	20°19	19°34	19°58	7°47	29°II55	12° 6	11°52	18°56	21° 2	26° 4	25°22	15° 4	26° 6	W29
T 30	6 36 49	9° 2'34	3°Y59	21°10	21°13	8°13	29°47	12° 2	11°54	18°54	21° 3	26°D 3	25°19	15°11	26° 9	T 30
F 31	6 40 45	10♌3 3'42	17°Y53	22♌45	22♌28	8♌38	29°II39	11°II58	11♉57	18°II52	21°H 4	26°Y 3	25°Y16	15♉17	26°R12	F 31

Delta T = 80.66 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2061

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2061

JANUARY 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 44 42	11°38'45"	2°38'1"	24°21'21"	23°27'44"	9°28'3"	29°R31	11°R54	11°M59	18°R51	21°K 4	26°R 3	25°Y12	15°M24	26°28'15"	S 1
S 2	6 48 38	12° 5'59"	16°23'	25°56'	24°59'	9°28'	29°II24	11°II50	12° 1'	18°II49	21° 5'	26°Y 1	25° 9'	15°31'	26°18'	S 2
M 3	6 52 35	13° 7'07"	0°II36	27°31'	26°14'	9°53'	29°16'	11°46'	12° 4'	18°48'	21° 6'	25°58'	25° 6'	15°37'	26°22'	M 3
T 4	6 56 32	14° 8'16"	15°36'	29° 5'	27°29'	10°17'	29° 8'	11°43'	12° 6'	18°46'	21° 7'	25°51'	25° 3'	15°44'	26°25'	T 4
W 5	7 0 28	15° 9'24"	0°38'16"	0°38'38"	28°45'	10°41'	29° 1'	11°39'	12° 8'	18°45'	21° 7'	25°41'	25° 0'	15°51'	26°28'	W 5
T 6	7 4 25	16°10'31"	14°49'	2°11'	29°59'	11° 5'	28°53'	11°35'	12°10'	18°43'	21° 8'	25°30'	24°57'	15°57'	26°32'	T 6
F 7	7 8 21	17°11'39"	29° 8'	3°41'	1°35'15"	11°29'	28°46'	11°32'	12°12'	18°42'	21° 9'	25°17'	24°53'	16° 4'	26°35'	F 7
S 8	7 12 18	18°12'47"	13°38'6"	5°11'	2°31'	11°52'	28°38'	11°28'	12°14'	18°40'	21°10'	25° 5'	24°50'	16°11'	26°39'	S 8
S 9	7 16 14	19°13'54"	26°40'	6°38'	3°46'	12°15'	28°31'	11°25'	12°16'	18°39'	21°10'	24°55'	24°47'	16°17'	26°42'	S 9
M10	7 20 11	20°15'02"	9°14'48"	8° 3'	5° 1'	12°38'	28°24'	11°22'	12°18'	18°38'	21°11'	24°47'	24°44'	16°24'	26°46'	M10
T 11	7 24 8	21°16'09"	22°31'	9°25'	6°16'	13° 0'	28°17'	11°19'	12°20'	18°36'	21°12'	24°42'	24°41'	16°30'	26°49'	T 11
W12	7 28 4	22°17'17"	4°35'53"	10°44'	7°32'	13°22'	28°10'	11°15'	12°22'	18°35'	21°13'	24°39'	24°37'	16°37'	26°53'	W12
T 13	7 32 1	23°18'24"	16°58'	11°59'	8°47'	13°44'	28° 4'	11°12'	12°24'	18°33'	21°14'	24°39'	24°34'	16°44'	26°57'	T 13
F 14	7 35 57	24°19'31"	28°51'	13° 9'	10° 2'	14° 5'	27°57'	11°10'	12°26'	18°32'	21°15'	24°39'	24°31'	16°50'	27° 0'	F 14
S 15	7 39 54	25°20'38"	10°M39	14°14'	11°18'	14°27'	27°51'	11° 7'	12°27'	18°31'	21°16'	24°38'	24°28'	16°57'	27° 4'	S 15
S 16	7 43 50	26°21'45"	22°27'	15°12'	12°33'	14°47'	27°44'	11° 4'	12°29'	18°30'	21°17'	24°36'	24°25'	17° 4'	27° 8'	S 16
M17	7 47 47	27°22'52"	4°27'20"	16° 4'	13°48'	15° 8'	27°38'	11° 1'	12°31'	18°28'	21°18'	24°31'	24°22'	17°10'	27°11'	M17
T 18	7 51 43	28°23'59"	16°21'	16°48'	15° 4'	15°28'	27°32'	10°59'	12°32'	18°27'	21°19'	24°24'	24°18'	17°17'	27°15'	T 18
W19	7 55 40	29°25'05"	28°36'	17°23'	16°19'	15°47'	27°26'	10°56'	12°34'	18°26'	21°20'	24°14'	24°15'	17°24'	27°19'	W19
T 20	7 59 37	0°26'11"	11°38'6"	17°49'	17°34'	16° 6'	27°20'	10°54'	12°35'	18°25'	21°21'	24° 1'	24°12'	17°30'	27°23'	T 20
F 21	8 3 33	1°27'16"	23°51'	18° 4'	18°50'	16°25'	27°15'	10°52'	12°37'	18°24'	21°22'	23°48'	24° 9'	17°37'	27°27'	F 21
S 22	8 7 30	2°28'21"	6°35'52"	18°R 8	20° 5'	16°44'	27° 9'	10°50'	12°38'	18°22'	21°23'	23°34'	24° 6'	17°44'	27°31'	S 22
S 23	8 11 26	3°29'25"	20° 6'	18° 1'	21°20'	17° 2'	27° 4'	10°48'	12°39'	18°21'	21°24'	23°21'	24° 3'	17°50'	27°34'	S 23
M24	8 15 23	4°30'28"	3°K33	17°42'	22°35'	17°19'	26°59'	10°46'	12°41'	18°20'	21°25'	23°11'	23°59'	17°57'	27°38'	M24
T 25	8 19 19	5°31'30"	17°10'	17°12'	23°51'	17°36'	26°54'	10°44'	12°42'	18°19'	21°27'	23° 3'	23°56'	18° 4'	27°42'	T 25
W26	8 23 16	6°32'31"	0°Y55	16°31'	25° 6'	17°53'	26°49'	10°42'	12°43'	18°18'	21°28'	22°59'	23°53'	18°10'	27°46'	W26
T 27	8 27 12	7°33'31"	14°46'	15°39'	26°21'	18°10'	26°45'	10°41'	12°44'	18°17'	21°29'	22°57'	23°50'	18°17'	27°50'	T 27
F 28	8 31 9	8°34'30"	28°43'	14°40'	27°37'	18°25'	26°40'	10°39'	12°45'	18°16'	21°30'	22°D57	23°47'	18°24'	27°54'	F 28
S 29	8 35 6	9°35'28"	12°38'46"	13°33'	28°52'	18°41'	26°36'	10°38'	12°46'	18°15'	21°31'	22°R57	23°43'	18°30'	27°58'	S 29
S 30	8 39 2	10°36'24"	26°54'	12°22'	0°38'7"	18°56'	26°32'	10°36'	12°47'	18°14'	21°33'	22°56'	23°40'	18°37'	28° 2'	S 30
M31	8 42 59	11°37'20"	11°II 6	11°38'8"	1°22'22"	19°21'10"	26°II28	10°II35	12°M48	18°II14	21°K34	22°Y53	23°Y37	18°M44	28°28'6"	M31

Delta T = 80.68 sec

FEBRUARY 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 46 55	12°38'14"	25°II19	9°R53	2°38'38"	19°24'24"	26°R25	10°R34	12°M49	18°R13	21°K35	22°R47	23°Y34	18°M50	28°28'10"	T 1
W 2	8 50 52	13°39'07"	9°38'31"	8°38'40"	3°53'	19°37'	26°II21	10°II33	12°50'	18°II12	21°36'	22°Y39	23°31'	18°57'	28°14'	W 2
T 3	8 54 48	14°39'58"	23°37'	7°30'	5° 8'	19°50'	26°18'	10°33'	12°50'	18°11'	21°38'	22°28'	23°28'	19° 4'	28°19'	T 3
F 4	8 58 45	15°40'49"	7°38'32"	6°25'	6°23'	20° 3'	26°15'	10°32'	12°51'	18°10'	21°39'	22°17'	23°24'	19°10'	28°23'	F 4
S 5	9 2 41	16°41'38"	21°12'	5°27'	7°39'	20°15'	26°12'	10°31'	12°51'	18°10'	21°40'	22° 6'	23°21'	19°17'	28°27'	S 5
S 6	9 6 38	17°42'26"	4°14'33"	4°36'	8°54'	20°26'	26° 9'	10°31'	12°52'	18° 9'	21°42'	21°56'	23°18'	19°24'	28°31'	S 6
M 7	9 10 35	18°43'12"	17°34'	3°53'	10° 9'	20°37'	26° 7'	10°30'	12°53'	18° 8'	21°43'	21°48'	23°15'	19°30'	28°35'	M 7
T 8	9 14 31	19°43'58"	0°14'14"	3°19'	11°24'	20°47'	26° 4'	10°30'	12°53'	18° 8'	21°44'	21°44'	23°12'	19°37'	28°39'	T 8
W 9	9 18 28	20°44'43"	12°35'	2°52'	12°40'	20°57'	26° 2'	10°30'	12°53'	18° 7'	21°46'	21°41'	23° 9'	19°44'	28°43'	W 9
T 10	9 22 24	21°45'26"	24°42'	2°34'	13°55'	21° 6'	26° 0'	10°D30	12°54'	18° 6'	21°47'	21°D41	23° 5'	19°50'	28°47'	T 10
F 11	9 26 21	22°46'09"	6°M37	2°24'	15°10'	21°14'	25°59'	10°30'	12°54'	18° 6'	21°48'	21°42'	23° 2'	19°57'	28°51'	F 11
S 12	9 30 17	23°46'51"	18°26'	2°D22	16°25'	21°22'	25°57'	10°30'	12°54'	18° 5'	21°50'	21°R42	22°59'	20° 4'	28°56'	S 12
S 13	9 34 14	24°47'31"	0°27'16"	2°26'	17°40'	21°29'	25°56'	10°30'	12°54'	18° 5'	21°51'	21°42'	22°56'	20°10'	29° 0'	S 13
M14	9 38 10	25°48'10"	12° 9'	2°38'	18°55'	21°36'	25°55'	10°31'	12°54'	18° 4'	21°53'	21°41'	22°53'	20°17'	29° 4'	M14
T 15	9 42 7	26°48'49"	24°13'	2°55'	20°11'	21°42'	25°54'	10°31'	12°54'	18° 4'	21°54'	21°37'	22°49'	20°24'	29° 8'	T 15
W16	9 46 4	27°49'26"	6°38'32"	3°19'	21°26'	21°47'	25°53'	10°32'	12°54'	18° 4'	21°55'	21°31'	22°46'	20°30'	29°12'	W16
T 17	9 50 0	28°50'02"	19° 8'	3°48'	22°41'	21°51'	25°53'	10°33'	12°54'	18° 3'	21°57'	21°23'	22°43'	20°37'	29°16'	T 17
F 18	9 53 57	29°50'36"	2°38'4	4°21'	23°56'	21°55'	25°52'	10°34'	12°54'	18° 3'	21°58'	21°14'	22°40'	20°44'	29°21'	F 18
S 19	9 57 53	0°51'09"	15°20'	5° 0'	25°11'	21°59'	25°D52	10°35'	12°54'	18° 3'	22° 0'	21° 4'	22°37'	20°50'	29°25'	S 19
S 20	10 1 50	1°51'41"	28°55'	5°42'	26°26'	22° 1'	25°52'	10°36'	12°54'	18° 2'	22° 1'	20°56'	22°34'	20°57'	29°29'	S 20
M21	10 5 46	2°52'11"	12°K47	6°29'	27°42'	22° 3'	25°53'	10°37'	12°54'	18° 2'	22° 3'	20°49'	22°30'	21° 4'	29°33'	M21
T 22	10 9 43	3°52'39"	26°50'	7°19'	28°57'	22° 4'	25°53'	10°38'	12°53'	18° 2'	22° 4'	20°44'	22°27'	21°10'	29°37'	T 22
W23	10 13 39	4°53'05"	11°Y 1	8°12'	0°K12	22°R 4	25°54'	10°40'	12°53'	18° 2'	22° 6'	20°42'	22°24'	21°17'	29°41'	W23
T 24	10 17 36	5°53'30"	25°16'	9° 9'	1°27'	22° 4'	25°55'	10°41'	12°52'	18° 2'	22° 7'	20°D41	22°21'	21°23'	29°46'	T 24
F 25	10 21 33	6°53'53"	9°38'32"	10° 8'	2°42'	22° 3'	25°56'	10°43'	12°52'	18° 2'	22° 9'	20°42'	22°18'	21°30'	29°50'	F 25
S 26	10 25 29	7°54'14"	23°45'	11°10'	3°57'	22° 1'	25°57'	10°45'	12°51'	18°D 2	22°10'	20°44'	22°15'	21°37'	29°54'	S 26
S 27	10 29 26	8°54'33"	7°II54	12°14'	5°12'	21°58'	25°59'	10°47'	12°51'	18° 2'	22°12'	20°R44	22°11'	21°43'	29°58'	S 27
M28	10 33 22	9°54'50"	21°II57	13°21'13"	6°K27	21°25'55"	26°II 0	10°II49	12°M50	18°II 2	22°K13	20°Y44	22°Y 8	21°M50	0°K 2	M28

Delta T = 80.70 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2061

MARCH 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 37 19	10♂55'05	5♂53	14♂30	7♂42	21°R51	26II 2	10II51	12°R49	18II 2	22♂15	20°R41	22°Y 5	21♂57	0♂ 6	T 1
W 2	10 41 15	11°55'18	19°42	15°40	8°57	21♂46	26° 4	10°53	12♂49	18° 2	22°16	20°Y37	22° 2	22° 3	0°10	W 2
T 3	10 45 12	12°55'29	3♂20	16°53	10°12	21°40	26° 7	10°55	12°48	18° 2	22°18	20°31	21°59	22°10	0°14	T 3
F 4	10 49 8	13°55'38	16°48	18° 8	11°27	21°33	26° 9	10°58	12°47	18° 2	22°20	20°25	21°55	22°17	0°18	F 4
S 5	10 53 5	14°55'45	0♂ 2	19°24	12°42	21°26	26°12	11° 0	12°46	18° 2	22°21	20°19	21°52	22°23	0°23	S 5
S 6	10 57 2	15°55'50	13° 1	20°42	13°57	21°18	26°15	11° 3	12°45	18° 3	22°23	20°14	21°49	22°30	0°27	S 6
M 7	11 0 58	16°55'53	25°45	22° 1	15°12	21° 9	26°18	11° 5	12°44	18° 3	22°24	20°10	21°46	22°37	0°31	M 7
T 8	11 4 55	17°55'54	8♂14	23°22	16°27	21° 0	26°21	11° 8	12°43	18° 3	22°26	20° 7	21°43	22°43	0°35	T 8
W 9	11 8 51	18°55'53	20°29	24°45	17°41	20°49	26°24	11°11	12°42	18° 4	22°27	20°D 7	21°40	22°50	0°39	W 9
T 10	11 12 48	19°55'51	2♂33	26° 9	18°56	20°38	26°28	11°14	12°41	18° 4	22°29	20° 7	21°36	22°57	0°43	T 10
F 11	11 16 44	20°55'47	14°28	27°34	20°11	20°27	26°32	11°17	12°39	18° 4	22°30	20° 9	21°33	23° 3	0°47	F 11
S 12	11 20 41	21°55'41	26°18	29° 1	21°26	20°14	26°36	11°20	12°38	18° 5	22°32	20°11	21°30	23°10	0°51	S 12
S 13	11 24 37	22°55'34	8♂ 7	0♂28	22°41	20° 1	26°40	11°24	12°37	18° 5	22°34	20°12	21°27	23°17	0°54	S 13
M14	11 28 34	23°55'25	20° 1	1°58	23°56	19°47	26°44	11°27	12°35	18° 6	22°35	20°R13	21°24	23°23	0°58	M14
T 15	11 32 31	24°55'15	2♂ 5	3°28	25°10	19°32	26°49	11°31	12°34	18° 6	22°37	20°13	21°20	23°30	1° 2	T 15
W16	11 36 27	25°55'02	14°22	5° 0	26°25	19°16	26°53	11°34	12°33	18° 7	22°38	20°12	21°17	23°37	1° 6	W16
T 17	11 40 24	26°54'48	26°59	6°33	27°40	19° 0	26°58	11°38	12°31	18° 8	22°40	20° 9	21°14	23°43	1°10	T 17
F 18	11 44 20	27°54'33	9♂57	8° 8	28°55	18°43	27° 3	11°42	12°30	18° 8	22°41	20° 6	21°11	23°50	1°14	F 18
S 19	11 48 17	28°54'15	23°18	9°43	0°Y10	18°26	27° 8	11°46	12°28	18° 9	22°43	20° 3	21° 8	23°57	1°18	S 19
S 20	11 52 13	29°53'56	7♂ 4	11°20	1°24	18° 8	27°14	11°50	12°26	18°10	22°44	20° 0	21° 5	24° 3	1°21	S 20
M21	11 56 10	0°Y53'34	21°11	12°58	2°39	17°49	27°19	11°54	12°25	18°10	22°46	19°58	21° 1	24°10	1°25	M21
T 22	12 0 6	1°53'11	5°Y36	14°38	3°54	17°30	27°25	11°58	12°23	18°11	22°48	19°56	20°58	24°17	1°29	T 22
W23	12 4 3	2°52'46	20°14	16°18	5° 8	17°10	27°31	12° 2	12°21	18°12	22°49	19°D56	20°55	24°23	1°33	W23
T 24	12 7 59	3°52'18	4♂56	18° 0	6°23	16°49	27°37	12° 7	12°20	18°13	22°51	19°56	20°52	24°30	1°36	T 24
F 25	12 11 56	4°51'49	19°38	19°43	7°38	16°29	27°43	12°11	12°18	18°14	22°52	19°57	20°49	24°37	1°40	F 25
S 26	12 15 53	5°51'17	4II12	21°28	8°52	16° 8	27°49	12°16	12°16	18°15	22°54	19°58	20°46	24°43	1°43	S 26
S 27	12 19 49	6°50'43	18°35	23°14	10° 7	15°46	27°55	12°20	12°14	18°16	22°55	19°59	20°42	24°50	1°47	S 27
M28	12 23 46	7°50'07	2♂44	25° 1	11°21	15°24	28° 2	12°25	12°12	18°17	22°57	20°R 0	20°39	24°57	1°51	M28
T 29	12 27 42	8°49'28	16°37	26°49	12°36	15° 2	28° 9	12°30	12°10	18°18	22°58	20° 0	20°36	25° 3	1°54	T 29
W30	12 31 39	9°48'47	0♂13	28°39	13°51	14°39	28°16	12°34	12° 8	18°19	23° 0	19°59	20°33	25°10	1°58	W30
T 31	12 35 35	10°Y48'04	13♂33	0°Y30	15°Y 5	14♂17	28II23	12II39	12♂ 6	18II20	23♂ 1	19°Y58	20°Y30	25♂17	2♂ 1	T 31

Delta T = 80.72 sec

APRIL 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 39 32	11°Y47'18	26♂38	2°Y23	16°Y20	13°R54	28II30	12II44	12°R 4	18II21	23♂ 3	19°R57	20°Y26	25♂23	2♂ 4	F 1
S 2	12 43 28	12°46'30	9♂29	4°17	17°34	13♂31	28°37	12°50	12♂ 2	18°22	23° 4	19°Y56	20°23	25°30	2° 8	S 2
S 3	12 47 25	13°45'40	22° 6	6°12	18°48	13° 8	28°45	12°55	12° 0	18°23	23° 6	19°55	20°20	25°37	2°11	S 3
M 4	12 51 22	14°44'47	4♂31	8° 9	20° 3	12°44	28°52	13° 0	11°58	18°24	23° 7	19°55	20°17	25°44	2°14	M 4
T 5	12 55 18	15°43'53	16°46	10° 7	21°17	12°21	29° 0	13° 5	11°56	18°25	23° 9	19°D55	20°14	25°50	2°18	T 5
W 6	12 59 15	16°42'56	28°51	12° 6	22°32	11°58	29° 8	13°11	11°53	18°27	23°10	19°55	20°11	25°57	2°21	W 6
T 7	13 3 11	17°41'58	10♂48	14° 6	23°46	11°35	29°16	13°16	11°51	18°28	23°12	19°55	20° 7	26° 4	2°24	T 7
F 8	13 7 8	18°40'57	22°40	16° 8	25° 0	11°12	29°24	13°22	11°49	18°29	23°13	19°55	20° 4	26°10	2°27	F 8
S 9	13 11 4	19°39'55	4♂30	18°11	26°15	10°49	29°33	13°27	11°47	18°30	23°14	19°R55	20° 1	26°17	2°30	S 9
S 10	13 15 1	20°38'51	16°20	20°14	27°29	10°27	29°41	13°33	11°44	18°32	23°16	19°55	19°58	26°24	2°34	S 10
M11	13 18 57	21°37'46	28°15	22°19	28°43	10° 4	29°49	13°39	11°42	18°33	23°17	19°55	19°55	26°30	2°37	M11
T 12	13 22 54	22°36'38	10♂18	24°24	29°58	9°42	29°58	13°44	11°40	18°35	23°19	19°55	19°52	26°37	2°40	T 12
W13	13 26 51	23°35'29	22°34	26°30	1♂12	9°20	0♂ 7	13°50	11°37	18°36	23°20	19°D55	19°48	26°44	2°43	W13
T 14	13 30 47	24°34'18	5♂ 6	28°36	2°26	8°59	0°16	13°56	11°35	18°38	23°21	19°55	19°45	26°50	2°46	T 14
F 15	13 34 44	25°33'06	18° 0	0♂43	3°40	8°38	0°25	14° 2	11°33	18°39	23°23	19°55	19°42	26°57	2°48	F 15
S 16	13 38 40	26°31'51	1♂18	2°49	4°54	8°18	0°34	14° 8	11°30	18°40	23°24	19°56	19°39	27° 4	2°51	S 16
S 17	13 42 37	27°30'35	15° 3	4°55	6° 9	7°58	0°43	14°14	11°28	18°42	23°26	19°56	19°36	27°10	2°54	S 17
M18	13 46 33	28°29'17	29°13	7° 0	7°23	7°38	0°53	14°21	11°25	18°44	23°27	19°57	19°32	27°17	2°57	M18
T 19	13 50 30	29°27'57	13°Y47	9° 4	8°37	7°19	1° 2	14°27	11°23	18°45	23°28	19°R57	19°29	27°24	2°59	T 19
W20	13 54 26	0♂26'36	28°39	11° 6	9°51	7° 1	1°12	14°33	11°20	18°47	23°29	19°57	19°26	27°30	3° 2	W20
T 21	13 58 23	1°25'12	13♂41	13° 7	11° 5	6°43	1°21	14°40	11°18	18°48	23°31	19°57	19°23	27°37	3° 5	T 21
F 22	14 2 20	2°23'47	28°46	15° 6	12°19	6°26	1°31	14°46	11°15	18°50	23°32	19°56	19°20	27°44	3° 7	F 22
S 23	14 6 16	3°22'20	13II44	17° 2	13°33	6° 9	1°41	14°52	11°13	18°52	23°33	19°54	19°17	27°50	3°10	S 23
S 24	14 10 13	4°20'50	28°27	18°56	14°47	5°54	1°51	14°59	11°10	18°53	23°35	19°52	19°13	27°57	3°12	S 24
M25	14 14 9	5°19'19	12♂50	20°47	16° 1	5°39	2° 1	15° 6	11° 8	18°55	23°36	19°51	19°10	28° 4	3°15	M25
T 26	14 18 6	6°17'45	26°50	22°35	17°15	5°24	2°11	15°12	11° 5	18°57	23°37	19°50	19° 7	28°10	3°17	T 26
W27	14 22 2	7°16'09	10♂26	24°19	18°29	5°11	2°22	15°19	11° 3	18°59	23°38	19°D50	19° 4	28°17	3°19	W27
T 28	14 25 59	8°14'31	23°39	26° 0	19°43	4°58	2°32	15°26	11° 0	19° 0	23°39	19°50	19° 1	28°24	3°22	T 28
F 29	14 29 55	9°12'51	6♂32	27°36	20°57	4°46	2°43	15°32	10°58	19° 2	23°41	19°52	18°58	28°30	3°24	F 29
S 30	14 33 52	10♂11'09	19♂ 7	29♂ 9	22♂11	4♂35	2♂53	15II39	10♂55	19II 4	23♂42	19°Y53	18°Y54	28♂37	3♂26	S 30

Delta T = 80.75 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2061

MAY 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 37 49	11♈ 9°25	1♉ 29	0♊ 38	23♈ 25	4°R24	3♉ 4	15♊ 46	10°R52	19♊ 6	23♈ 43	19°Y54	18°Y51	28♊ 44	3♈ 28	S 1
M 2	14 41 45	12° 7'38	13°39	2° 3	24°39	4♉ 14	3°15	15°53	10♊ 50	19° 8	23°44	19°55	18°48	28°50	3°30	M 2
T 3	14 45 42	13° 5'50	25°40	3°24	25°52	4° 5	3°25	16° 0	10°47	19°10	23°45	19°R55	18°45	28°57	3°32	T 3
W 4	14 49 38	14° 4'00	7♊ 36	4°40	27° 6	3°57	3°36	16° 7	10°45	19°11	23°46	19°54	18°42	29° 4	3°34	W 4
T 5	14 53 35	15° 2'09	19°28	5°51	28°20	3°50	3°47	16°14	10°42	19°13	23°47	19°52	18°38	29°10	3°36	T 5
F 6	14 57 31	16° 0'16	1♊ 18	6°59	29°34	3°43	3°59	16°21	10°40	19°15	23°48	19°48	18°35	29°17	3°38	F 6
S 7	15 1 28	16°58'21	13° 9	8° 1	0♊ 47	3°38	4°10	16°28	10°37	19°17	23°49	19°44	18°32	29°24	3°40	S 7
S 8	15 5 24	17°56'25	25° 1	8°59	2° 1	3°33	4°21	16°35	10°35	19°19	23°50	19°39	18°29	29°30	3°42	S 8
M 9	15 9 21	18°54'27	6♊ 59	9°52	3°15	3°28	4°32	16°43	10°32	19°21	23°51	19°34	18°26	29°37	3°43	M 9
T 10	15 13 18	19°52'28	19° 4	10°41	4°29	3°25	4°44	16°50	10°30	19°23	23°52	19°30	18°23	29°44	3°45	T 10
W 11	15 17 14	20°50'27	1♊ 20	11°24	5°42	3°22	4°55	16°57	10°27	19°25	23°53	19°27	18°19	29°50	3°47	W 11
T 12	15 21 11	21°48'25	13°51	12° 3	6°56	3°21	5° 7	17° 4	10°25	19°27	23°54	19°26	18°16	29°57	3°48	T 12
F 13	15 25 7	22°46'22	26°41	12°37	8° 9	3°19	5°18	17°12	10°22	19°29	23°55	19°D25	18°13	0♊ 4	3°50	F 13
S 14	15 29 4	23°44'17	9♊ 52	13° 6	9°23	3°D19	5°30	17°19	10°20	19°31	23°56	19°26	18°10	0°11	3°51	S 14
S 15	15 33 0	24°42'12	23°28	13°30	10°37	3°20	5°42	17°26	10°17	19°33	23°57	19°28	18° 7	0°17	3°52	S 15
M 16	15 36 57	25°40'05	7♊ 31	13°49	11°50	3°21	5°54	17°34	10°15	19°35	23°58	19°29	18° 4	0°24	3°54	M 16
T 17	15 40 53	26°37'56	22° 0	14° 3	13° 4	3°23	6° 6	17°41	10°12	19°38	23°59	19°R29	18° 0	0°31	3°55	T 17
W 18	15 44 50	27°35'47	6♊ 51	14°12	14°17	3°25	6°18	17°49	10°10	19°40	24° 0	19°28	17°57	0°37	3°56	W 18
T 19	15 48 47	28°33'36	21°59	14°R16	15°31	3°29	6°30	17°56	10° 8	19°42	24° 0	19°25	17°54	0°44	3°57	T 19
F 20	15 52 43	29°31'24	7♊ 14	14°15	16°44	3°33	6°42	18° 4	10° 5	19°44	24° 1	19°21	17°51	0°51	3°58	F 20
S 21	15 56 40	0♊ 29'11	22°26	14°10	17°58	3°38	6°54	18°11	10° 3	19°46	24° 2	19°15	17°48	0°57	3°59	S 21
S 22	16 0 36	1°26'56	7♊ 25	14° 0	19°11	3°44	7° 6	18°19	10° 1	19°48	24° 3	19° 9	17°44	1° 4	4° 0	S 22
M 23	16 4 33	2°24'40	22° 3	13°46	20°24	3°50	7°18	18°27	9°58	19°50	24° 3	19° 3	17°41	1°11	4° 1	M 23
T 24	16 8 29	3°22'22	6♊ 14	13°28	21°38	3°57	7°31	18°34	9°56	19°52	24° 4	18°59	17°38	1°17	4° 2	T 24
W 25	16 12 26	4°20'03	19°56	13° 6	22°51	4° 4	7°43	18°42	9°54	19°55	24° 5	18°56	17°35	1°24	4° 3	W 25
T 26	16 16 23	5°17'41	3♊ 11	12°41	24° 4	4°13	7°56	18°50	9°52	19°57	24° 5	18°D55	17°32	1°31	4° 4	T 26
F 27	16 20 19	6°15'19	16° 1	12°14	25°18	4°22	8° 8	18°57	9°49	19°59	24° 6	18°55	17°29	1°37	4° 4	F 27
S 28	16 24 16	7°12'55	28°31	11°44	26°31	4°31	8°21	19° 5	9°47	20° 1	24° 7	18°56	17°25	1°44	4° 5	S 28
S 29	16 28 12	8°10'29	10♊ 44	11°12	27°44	4°42	8°33	19°13	9°45	20° 3	24° 7	18°58	17°22	1°51	4° 5	S 29
M 30	16 32 9	9° 8'02	22°46	10°39	28°57	4°52	8°46	19°20	9°43	20° 6	24° 8	18°R58	17°19	1°57	4° 6	M 30
T 31	16 36 5	10♊ 5'34	4♊ 40	10♊ 5	0♊ 11	5♊ 4	8♊ 58	19♊ 28	9♊ 41	20♊ 8	24♊ 8	18°Y56	17°Y16	2♊ 4	4♊ 6	T 31

Delta T = 80.77 sec

JUNE 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 40 2	11♊ 3'05	16♊ 30	9°R32	1♋ 24	5♊ 16	9♊ 11	19♊ 36	9°R39	20♊ 10	24♊ 9	18°R53	17°Y13	2♊ 11	4♊ 7	W 1
T 2	16 43 58	12° 0'34	28°19	8♊ 58	2°37	5°28	9°24	19°44	9♊ 37	20°12	24° 9	18°Y47	17° 9	2°17	4° 7	T 2
F 3	16 47 55	12°58'03	10♊ 10	8°26	3°50	5°42	9°37	19°51	9°35	20°14	24°10	18°39	17° 6	2°24	4° 7	F 3
S 4	16 51 52	13°55'30	22° 4	7°56	5° 3	5°55	9°50	19°59	9°33	20°17	24°10	18°29	17° 3	2°31	4° 7	S 4
S 5	16 55 48	14°52'57	4♊ 2	7°27	6°16	6°10	10° 2	20° 7	9°31	20°19	24°11	18°19	17° 0	2°38	4° 7	S 5
M 6	16 59 45	15°50'22	16° 7	7° 2	7°29	6°24	10°15	20°15	9°29	20°21	24°11	18° 8	16°57	2°44	4° 8	M 6
T 7	17 3 41	16°47'47	28°19	6°39	8°42	6°40	10°28	20°22	9°27	20°23	24°12	17°59	16°54	2°51	4°R 8	T 7
W 8	17 7 38	17°45'11	10♊ 42	6°20	9°55	6°56	10°41	20°30	9°25	20°26	24°12	17°52	16°50	2°58	4° 8	W 8
T 9	17 11 34	18°42'35	23°16	6° 4	11° 8	7°12	10°54	20°38	9°24	20°28	24°12	17°46	16°47	3° 4	4° 7	T 9
F 10	17 15 31	19°39'58	6♊ 6	5°52	12°21	7°29	11° 7	20°46	9°22	20°30	24°13	17°43	16°44	3°11	4° 7	F 10
S 11	17 19 27	20°37'20	19°14	5°45	13°34	7°46	11°21	20°54	9°20	20°32	24°13	17°D43	16°41	3°18	4° 7	S 11
S 12	17 23 24	21°34'42	2°Y43	5°D42	14°47	8° 4	11°34	21° 1	9°18	20°35	24°13	17°43	16°38	3°24	4° 7	S 12
M 13	17 27 21	22°32'03	16°35	5°43	16° 0	8°22	11°47	21° 9	9°17	20°37	24°14	17°R43	16°35	3°31	4° 6	M 13
T 14	17 31 17	23°29'24	0♊ 52	5°49	17°13	8°41	12° 0	21°17	9°15	20°39	24°14	17°43	16°31	3°38	4° 6	T 14
W 15	17 35 14	24°26'45	15°31	5°59	18°26	9° 0	12°13	21°25	9°14	20°41	24°14	17°40	16°28	3°44	4° 6	W 15
T 16	17 39 10	25°24'05	0♊ 29	6°14	19°38	9°20	12°27	21°33	9°12	20°44	24°14	17°35	16°25	3°51	4° 5	T 16
F 17	17 43 7	26°21'25	15°39	6°33	20°51	9°40	12°40	21°40	9°11	20°46	24°14	17°28	16°22	3°58	4° 4	F 17
S 18	17 47 3	27°18'44	0♊ 50	6°57	22° 4	10° 0	12°53	21°48	9° 9	20°48	24°15	17°18	16°19	4° 4	4° 4	S 18
S 19	17 51 0	28°16'03	15°51	7°26	23°17	10°21	13° 6	21°56	9° 8	20°50	24°15	17° 8	16°16	4°11	4° 3	S 19
M 20	17 54 56	29°13'21	0♊ 34	7°59	24°29	10°43	13°20	22° 4	9° 7	20°52	24°15	16°58	16°12	4°18	4° 2	M 20
T 21	17 58 53	0♊ 10'38	14°52	8°36	25°42	11° 5	13°33	22°11	9° 5	20°55	24°15	16°50	16° 9	4°25	4° 2	T 21
W 22	18 2 50	1° 7'55	28°19	9°18	26°55	11°27	13°47	22°19	9° 4	20°57	24°15	16°44	16° 6	4°31	4° 1	W 22
T 23	18 6 46	2° 5'11	12♊ 0	10° 3	28° 7	11°49	14° 0	22°27	9° 3	20°59	24°15	16°41	16° 3	4°38	4° 0	T 23
F 24	18 10 43	3° 2'26	24°53	10°53	29°20	12°12	14°13	22°35	9° 2	21° 1	24°R15	16°39	16° 0	4°45	3°59	F 24
S 25	18 14 39	3°59'41	7♊ 22	11°47	0♊ 32	12°36	14°27	22°42	9° 1	21° 4	24°15	16°D39	15°56	4°51	3°58	S 25
S 26	18 18 36	4°56'55	19°34	12°45	1°45	12°59	14°40	22°50	8°59	21° 6	24°15	16°R39	15°53	4°58	3°57	S 26
M 27	18 22 32	5°54'08	1♊ 34	13°47	2°57	13°23	14°54	22°58	8°58	21° 8	24°15	16°38	15°50	5° 5	3°55	M 27
T 28	18 26 29	6°51'21	13°26	14°53	4°10	13°48	15° 7	23° 5	8°57	21°10	24°15	16°36	15°47	5°11	3°54	T 28
W 29	18 30 25	7°48'34	25°15	16° 3	5°22	14°12	15°21	23°13	8°57	21°12	24°15	16°31	15°44	5°18	3°53	W 29
T 30	18 34 22	8°45'46	7♊ 5	17♊ 17	6♊ 35	14°38	15°34	23♊ 21	8♊ 56	21♊ 14	24♊ 14	16°Y23	15°Y41	5♊ 25	3♊ 52	T 30

Delta T = 80.80 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2061

SEPTEMBER 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 42 45	9♉ 6'21	22♋ 28	5♊ 54	20♊ 59	19♌ 8	29♊ 15	29♊ 59	9♌ 43	22♊ 55	23°R 27	11°R 4	12°Y 20	12♊ 27	1°R 16	T 1
F 2	22 46 42	10° 4'23	6♉ 9	6°59	22° 7	19°46	29°26	0♊ 3	9°45	22°56	23♋ 26	11°D 3	12°17	12°33	1♋ 13	F 2
S 3	22 50 38	11° 2'27	20° 0	8° 2	23°16	20°25	29°38	0° 7	9°47	22°57	23°25	11°Y 3	12°14	12°40	1°10	S 3
S 4	22 54 35	12° 0'33	4♉ 0	9° 2	24°24	21° 4	29°50	0°11	9°50	22°58	23°24	11° 4	12°11	12°47	1° 7	S 4
M 5	22 58 31	12°58'41	18° 5	10° 0	25°32	21°43	0♊ 1	0°15	9°52	22°58	23°23	11° 5	12° 8	12°54	1° 4	M 5
T 6	23 2 28	13°56'50	2♊ 15	10°55	26°41	22°22	0°13	0°19	9°55	22°59	23°21	11° 7	12° 5	13° 0	1° 1	T 6
W 7	23 6 24	14°55'02	16°27	11°47	27°49	23° 1	0°24	0°23	9°57	23° 0	23°20	11°R 7	12° 1	13° 7	0°58	W 7
T 8	23 10 21	15°53'16	0♊ 39	12°36	28°57	23°40	0°35	0°27	10° 0	23° 0	23°19	11° 6	11°58	13°14	0°56	T 8
F 9	23 14 18	16°51'32	14°49	13°22	0♌ 5	24°20	0°46	0°30	10° 2	23° 1	23°18	11° 5	11°55	13°20	0°53	F 9
S 10	23 18 14	17°49'50	28°54	14° 4	1°12	25° 0	0°58	0°34	10° 5	23° 1	23°17	11° 2	11°52	13°27	0°50	S 10
S 11	23 22 11	18°48'10	12♊ 51	14°42	2°20	25°39	1° 9	0°37	10° 7	23° 2	23°15	10°59	11°49	13°34	0°47	S 11
M 12	23 26 7	19°46'31	26°37	15°17	3°27	26°19	1°20	0°41	10°10	23° 2	23°14	10°56	11°45	13°41	0°44	M 12
T 13	23 30 4	20°44'55	10♉ 10	15°47	4°35	26°59	1°30	0°44	10°13	23° 3	23°13	10°53	11°42	13°47	0°42	T 13
W 14	23 34 0	21°43'21	23°26	16°12	5°42	27°39	1°41	0°47	10°16	23° 3	23°12	10°51	11°39	13°54	0°39	W 14
T 15	23 37 57	22°41'48	6♊ 25	16°32	6°49	28°19	1°52	0°50	10°18	23° 4	23°10	10°D 50	11°36	14° 1	0°36	T 15
F 16	23 41 53	23°40'17	19° 8	16°47	7°56	29° 0	2° 2	0°53	10°21	23° 4	23° 9	10°51	11°33	14° 7	0°33	F 16
S 17	23 45 50	24°38'48	1♌ 34	16°56	9° 3	29°40	2°13	0°56	10°24	23° 4	23° 8	10°51	11°30	14°14	0°31	S 17
S 18	23 49 47	25°37'21	13°46	16°R 59	10°10	0♊ 21	2°23	0°59	10°27	23° 5	23° 7	10°53	11°26	14°21	0°28	S 18
M 19	23 53 43	26°35'55	25°48	16°56	11°16	1° 2	2°34	1° 2	10°30	23° 5	23° 6	10°54	11°23	14°27	0°26	M 19
T 20	23 57 40	27°34'31	7♊ 43	16°46	12°23	1°42	2°44	1° 4	10°33	23° 5	23° 4	10°55	11°20	14°34	0°23	T 20
W 21	0 1 36	28°33'09	19°34	16°29	13°29	2°23	2°54	1° 7	10°36	23° 5	23° 3	10°56	11°17	14°41	0°21	W 21
T 22	0 5 33	29°31'49	1♊ 28	16° 5	14°35	3° 4	3° 4	1° 9	10°39	23° 5	23° 2	10°R 56	11°14	14°48	0°18	T 22
F 23	0 9 29	0♊ 30'30	13°29	15°34	15°41	3°45	3°14	1°11	10°42	23° 5	23° 1	10°56	11°11	14°54	0°16	F 23
S 24	0 13 26	1°29'13	25°40	14°55	16°46	4°27	3°24	1°13	10°45	23° 5	23° 0	10°55	11° 7	15° 1	0°13	S 24
S 25	0 17 22	2°27'58	8♉ 7	14°10	17°52	5° 8	3°34	1°15	10°48	23° 5	22°58	10°54	11° 4	15° 8	0°11	S 25
M 26	0 21 19	3°26'44	20°52	13°19	18°57	5°50	3°43	1°17	10°51	23°R 5	22°57	10°53	11° 1	15°14	0° 9	M 26
T 27	0 25 16	4°25'32	3♋ 58	12°21	20° 2	6°31	3°53	1°19	10°55	23° 5	22°56	10°52	10°58	15°21	0° 6	T 27
W 28	0 29 12	5°24'22	17°25	11°20	21° 7	7°13	4° 2	1°21	10°58	23° 5	22°55	10°51	10°55	15°28	0° 4	W 28
T 29	0 33 9	6°23'13	1°Y 12	10°14	22°12	7°54	4°11	1°23	11° 1	23° 5	22°54	10°51	10°51	15°35	0° 2	T 29
F 30	0 37 5	7♊ 22'07	15°Y 18	9♊ 7	23♌ 17	8♊ 36	4♊ 21	1♊ 24	11♌ 4	23♊ 5	22♋ 52	10°D 51	10°Y 48	15♊ 41	29♉ 59	F 30

Delta T = 80.87 sec

OCTOBER 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 41 2	8♊ 21'03	29°Y 36	7°R 59	24♌ 21	9♊ 18	4♊ 30	1♊ 25	11♌ 8	23°R 5	22°R 51	10°Y 51	10°Y 45	15♊ 48	29°R 57	S 1
S 2	0 44 58	9°20'01	14♉ 4	6♊ 53	25°25	10° 0	4°39	1°27	11°11	23♊ 5	22♋ 50	10°51	10°42	15°55	29♉ 55	S 2
M 3	0 48 55	10°19'01	28°35	5°49	26°29	10°43	4°47	1°28	11°14	23° 5	22°49	10°51	10°39	16° 1	29°53	M 3
T 4	0 52 51	11°18'04	13♊ 4	4°51	27°33	11°25	4°56	1°29	11°18	23° 4	22°48	10°R 51	10°36	16° 8	29°51	T 4
W 5	0 56 48	12°17'09	27°26	3°59	28°36	12° 7	5° 5	1°30	11°21	23° 4	22°47	10°51	10°32	16°15	29°49	W 5
T 6	1 0 44	13°16'16	11♊ 39	3°15	29°39	12°50	5°13	1°31	11°24	23° 4	22°45	10°D 51	10°29	16°22	29°47	T 6
F 7	1 4 41	14°15'25	25°40	2°40	0♊ 42	13°32	5°22	1°32	11°28	23° 3	22°44	10°51	10°26	16°28	29°46	F 7
S 8	1 8 38	15°14'37	9♊ 28	2°15	1°45	14°15	5°30	1°32	11°31	23° 3	22°43	10°52	10°23	16°35	29°44	S 8
S 9	1 12 34	16°13'51	23° 2	2° 1	2°47	14°58	5°38	1°33	11°35	23° 2	22°42	10°52	10°20	16°42	29°42	S 9
M 10	1 16 31	17°13'08	6♉ 23	1°D 57	3°49	15°40	5°46	1°33	11°38	23° 2	22°41	10°53	10°16	16°48	29°40	M 10
T 11	1 20 27	18°12'26	19°29	2° 4	4°51	16°23	5°54	1°34	11°42	23° 2	22°40	10°53	10°13	16°55	29°39	T 11
W 12	1 24 24	19°11'47	2♊ 22	2°22	5°52	17° 6	6° 1	1°34	11°45	23° 1	22°39	10°54	10°10	17° 2	29°37	W 12
T 13	1 28 20	20°11'10	15° 3	2°50	6°54	17°49	6° 9	1°R 34	11°49	23° 0	22°38	10°R 54	10° 7	17° 8	29°35	T 13
F 14	1 32 17	21°10'34	27°31	3°27	7°55	18°33	6°16	1°34	11°52	23° 0	22°37	10°53	10° 4	17°15	29°34	F 14
S 15	1 36 13	22°10'01	9♌ 47	4°13	8°55	19°16	6°23	1°34	11°56	22°59	22°36	10°52	10° 1	17°22	29°32	S 15
S 16	1 40 10	23° 9'30	21°54	5° 7	9°55	19°59	6°31	1°34	12° 0	22°59	22°35	10°51	9°57	17°29	29°31	S 16
M 17	1 44 7	24° 9'01	3♊ 53	6° 8	10°55	20°43	6°38	1°33	12° 3	22°58	22°34	10°49	9°54	17°35	29°30	M 17
T 18	1 48 3	25° 8'34	15°46	7°15	11°55	21°26	6°44	1°33	12° 7	22°57	22°33	10°47	9°51	17°42	29°28	T 18
W 19	1 52 0	26° 8'08	27°37	8°29	12°54	22°10	6°51	1°32	12°10	22°56	22°32	10°45	9°48	17°49	29°27	W 19
T 20	1 55 56	27° 7'45	9♊ 29	9°47	13°52	22°54	6°58	1°32	12°14	22°56	22°31	10°43	9°45	17°55	29°26	T 20
F 21	1 59 53	28° 7'23	21°27	11° 9	14°51	23°38	7° 4	1°31	12°18	22°55	22°30	10°42	9°42	18° 2	29°25	F 21
S 22	2 3 49	29° 7'03	3♉ 36	12°35	15°49	24°22	7°10	1°30	12°21	22°54	22°29	10°D 42	9°38	18° 9	29°24	S 22
S 23	2 7 46	0♌ 6'44	15°59	14° 4	16°46	25° 5	7°16	1°29	12°25	22°53	22°28	10°43	9°35	18°16	29°23	S 23
M 24	2 11 42	1° 6'27	28°41	15°35	17°43	25°50	7°22	1°28	12°29	22°52	22°27	10°44	9°32	18°22	29°22	M 24
T 25	2 15 39	2° 6'12	11♋ 47	17° 8	18°39	26°34	7°28	1°26	12°32	22°51	22°26	10°46	9°29	18°29	29°21	T 25
W 26	2 19 36	3° 5'59	25°18	18°43	19°35	27°18	7°33	1°25	12°36	22°50	22°25	10°47	9°26	18°36	29°20	W 26
T 27	2 23 32	4° 5'47	9°Y 14	20°20	20°31	28° 2	7°39	1°24	12°40	22°49	22°24	10°R 48	9°22	18°42	29°19	T 27
F 28	2 27 29	5° 5'37	23°35	21°57	21°25	28°46	7°44	1°22	12°44	22°48	22°23	10°47	9°19	18°49	29°18	F 28
S 29	2 31 25	6° 5'29	8♉ 16	23°35	22°20	29°31	7°49	1°20	12°47	22°47	22°23	10°45	9°16	18°56	29°18	S 29
S 30	2 35 22	7° 5'23	23°10	25°14	23°13	0♊ 15	7°54	1°19	12°51	22°46	22°22	10°42	9°13	19° 3	29°17	S 30
M 31	2 39 18	8♌ 5'19	8♊ 9	26♊ 53	24♊ 6	1♊ 0	7♊ 59	1♊ 17	12♌ 55	22♊ 45	22♋ 21	10°Y 39	9°Y 10	19♊ 9	29♉ 17	M 31

Delta T = 80.89 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2061

NOVEMBER 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 43 15	9♈ 5'17	23♈ 4	28♈32	24♈59	1♈44	8♈ 4	1♈R15	12♈59	22°R44	22°R20	10°R35	9♈ 7	19♈16	29°R16	T 1
W 2	2 47 11	10° 5'18	7♈47	0♈11	25°51	2°29	8° 8	1♈13	13° 2	22°R43	22°R19	10°Y31	9° 3	19°23	29°R16	W 2
T 3	2 51 8	11° 5'20	22°12	1°51	26°42	3°14	8°12	1°11	13° 6	22°42	22°19	10°28	9° 0	19°29	29°15	T 3
F 4	2 55 5	12° 5'25	6♈17	3°30	27°32	3°59	8°16	1° 8	13°10	22°41	22°18	10°D27	8°57	19°36	29°15	F 4
S 5	2 59 1	13° 5'31	20° 0	5° 9	28°22	4°44	8°20	1° 6	13°14	22°39	22°17	10°27	8°54	19°43	29°15	S 5
S 6	3 2 58	14° 5'40	3♈22	6°48	29°11	5°29	8°24	1° 3	13°17	22°38	22°17	10°28	8°51	19°50	29°14	S 6
M 7	3 6 54	15° 5'51	16°25	8°27	29°59	6°14	8°27	1° 1	13°21	22°37	22°16	10°30	8°48	19°56	29°14	M 7
T 8	3 10 51	16° 6'03	29°12	10° 5	0♈46	6°59	8°31	0°58	13°25	22°36	22°15	10°31	8°44	20° 3	29°14	T 8
W 9	3 14 47	17° 6'18	11♈45	11°43	1°32	7°44	8°34	0°55	13°29	22°34	22°15	10°R32	8°41	20°10	29°D14	W 9
T 10	3 18 44	18° 6'35	24° 7	13°21	2°18	8°29	8°37	0°52	13°32	22°33	22°14	10°31	8°38	20°16	29°14	T 10
F 11	3 22 40	19° 6'53	6♈21	14°59	3° 2	9°14	8°40	0°50	13°36	22°32	22°13	10°28	8°35	20°23	29°14	F 11
S 12	3 26 37	20° 7'14	18°26	16°36	3°46	10° 0	8°42	0°46	13°40	22°30	22°13	10°23	8°32	20°30	29°15	S 12
S 13	3 30 34	21° 7'36	0♈26	18°13	4°28	10°45	8°45	0°43	13°44	22°29	22°12	10°16	8°28	20°37	29°15	S 13
M14	3 34 30	22° 8'00	12°20	19°49	5°10	11°31	8°47	0°40	13°47	22°28	22°12	10° 8	8°25	20°43	29°15	M14
T 15	3 38 27	23° 8'25	24°12	21°26	5°50	12°16	8°49	0°37	13°51	22°26	22°11	9°59	8°22	20°50	29°16	T 15
W16	3 42 23	24° 8'52	6♈ 3	23° 2	6°29	13° 2	8°51	0°33	13°55	22°25	22°11	9°51	8°19	20°57	29°16	W16
T 17	3 46 20	25° 9'20	17°55	24°37	7° 7	13°48	8°53	0°30	13°59	22°23	22°10	9°44	8°16	21° 4	29°16	T 17
F 18	3 50 16	26° 9'50	29°52	26°13	7°44	14°33	8°54	0°26	14° 2	22°22	22°10	9°38	8°13	21°10	29°17	F 18
S 19	3 54 13	27°10'21	11♈57	27°48	8°20	15°19	8°55	0°23	14° 6	22°20	22°10	9°35	8° 9	21°17	29°18	S 19
S 20	3 58 9	28°10'53	24°16	29°23	8°54	16° 5	8°56	0°19	14°10	22°19	22° 9	9°D33	8° 6	21°24	29°18	S 20
M21	4 2 6	29°11'26	6♈51	0♈57	9°26	16°51	8°57	0°15	14°13	22°17	22° 9	9°34	8° 3	21°30	29°19	M21
T 22	4 6 3	0♈12'01	19°49	2°32	9°57	17°37	8°58	0°11	14°17	22°16	22° 9	9°35	8° 0	21°37	29°20	T 22
W23	4 9 59	1°12'36	3♈13	4° 6	10°27	18°23	8°58	0° 7	14°21	22°14	22° 8	9°R36	7°57	21°44	29°21	W23
T 24	4 13 56	2°13'13	17° 6	5°40	10°55	19° 9	8°59	0° 3	14°24	22°13	22° 8	9°36	7°54	21°51	29°22	T 24
F 25	4 17 52	3°13'51	1♈27	7°14	11°21	19°55	8°R59	29°II59	14°28	22°11	22° 8	9°34	7°50	21°57	29°23	F 25
S 26	4 21 49	4°14'31	16°15	8°48	11°46	20°41	8°59	29°55	14°31	22° 9	22° 7	9°29	7°47	22° 4	29°24	S 26
S 27	4 25 45	5°15'11	1♈22	10°22	12° 8	21°27	8°58	29°51	14°35	22° 8	22° 7	9°22	7°44	22°11	29°25	S 27
M28	4 29 42	6°15'53	16°40	11°55	12°29	22°13	8°58	29°47	14°39	22° 6	22° 7	9°14	7°41	22°17	29°26	M28
T 29	4 33 39	7°16'37	1♈56	13°29	12°48	22°59	8°57	29°42	14°42	22° 5	22° 7	9° 5	7°38	22°24	29°27	T 29
W30	4 37 35	8♈17'21	17♈ 1	15♈ 2	13♈ 5	23♈45	8♈56	29°II38	14♈46	22°II 3	22°R 7	8°Y56	7°Y34	22°R31	29°R28	W30

Delta T = 80.92 sec

DECEMBER 2061

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 41 32	9♈18'08	1♈45	16♈35	13♈20	24♈32	8°R55	29°R33	14♈49	22°R 1	22°R 7	8°R49	7°Y31	22°R38	29°R30	T 1
F 2	4 45 28	10°18'55	16° 3	18° 9	13°33	25°18	8♈54	29°II29	14°53	22°II 0	22°R 6	8°Y44	7°28	22°44	29°31	F 2
S 3	4 49 25	11°19'44	29°53	19°42	13°43	26° 4	8°52	29°24	14°56	21°58	22° 6	8°41	7°25	22°51	29°33	S 3
S 4	4 53 21	12°20'35	13♈15	21°15	13°51	26°51	8°51	29°20	15° 0	21°56	22° 6	8°D41	7°22	22°58	29°34	S 4
M 5	4 57 18	13°21'27	26°13	22°48	13°57	27°37	8°49	29°15	15° 3	21°55	22° 6	8°41	7°19	23° 4	29°36	M 5
T 6	5 1 14	14°22'20	8♈51	24°21	14° 1	28°24	8°47	29°10	15° 6	21°53	22°D 6	8°R42	7°15	23°11	29°37	T 6
W 7	5 5 11	15°23'14	21°13	25°54	14°R 3	29°10	8°44	29° 6	15°10	21°51	22° 6	8°41	7°12	23°18	29°39	W 7
T 8	5 9 8	16°24'10	3♈23	27°26	14° 2	29°57	8°42	29° 1	15°13	21°50	22° 6	8°38	7° 9	23°25	29°41	T 8
F 9	5 13 4	17°25'07	15°25	28°59	13°58	0♈43	8°39	28°56	15°17	21°48	22° 6	8°32	7° 6	23°31	29°42	F 9
S 10	5 17 1	18°26'05	27°22	0♈32	13°52	1°30	8°36	28°51	15°20	21°46	22° 7	8°23	7° 3	23°38	29°44	S 10
S 11	5 20 57	19°27'04	9♈15	2° 4	13°44	2°17	8°33	28°47	15°23	21°45	22° 7	8°12	7° 0	23°45	29°46	S 11
M12	5 24 54	20°28'04	21° 7	3°36	13°33	3° 3	8°30	28°42	15°26	21°43	22° 7	7°58	6°56	23°51	29°48	M12
T 13	5 28 50	21°29'05	2♈59	5° 8	13°19	3°50	8°26	28°37	15°30	21°41	22° 7	7°44	6°53	23°58	29°50	T 13
W14	5 32 47	22°30'07	14°52	6°40	13° 4	4°37	8°23	28°32	15°33	21°39	22° 7	7°30	6°50	24° 5	29°52	W14
T 15	5 36 43	23°31'09	26°48	8°11	12°45	5°24	8°19	28°27	15°36	21°38	22° 7	7°17	6°47	24°12	29°54	T 15
F 16	5 40 40	24°32'12	8♈48	9°42	12°25	6°11	8°15	28°22	15°39	21°36	22° 8	7° 6	6°44	24°18	29°57	F 16
S 17	5 44 37	25°33'16	20°56	11°13	12° 2	6°57	8°11	28°17	15°42	21°34	22° 8	6°59	6°40	24°25	29°59	S 17
S 18	5 48 33	26°34'20	3♈14	12°43	11°37	7°44	8° 7	28°12	15°45	21°33	22° 8	6°54	6°37	24°32	0♈ 1	S 18
M19	5 52 30	27°35'24	15°46	14°12	11°10	8°31	8° 2	28° 7	15°48	21°31	22° 8	6°52	6°34	24°39	0° 3	M19
T 20	5 56 26	28°36'28	28°37	15°40	10°41	9°18	7°57	28° 2	15°51	21°29	22° 9	6°52	6°31	24°45	0° 6	T 20
W21	6 0 23	29°37'33	11°Y51	17° 7	10°11	10° 5	7°52	27°57	15°54	21°28	22° 9	6°52	6°28	24°52	0° 8	W21
T 22	6 4 19	0♈38'38	25°32	18°32	9°38	10°52	7°47	27°52	15°57	21°26	22°10	6°51	6°25	24°59	0°11	T 22
F 23	6 8 16	1°39'44	9♈41	19°56	9° 5	11°39	7°42	27°47	16° 0	21°24	22°10	6°48	6°21	25° 5	0°13	F 23
S 24	6 12 12	2°40'49	24°19	21°18	8°30	12°26	7°37	27°43	16° 3	21°23	22°10	6°42	6°18	25°12	0°16	S 24
S 25	6 16 9	3°41'55	9♈20	22°38	7°55	13°13	7°31	27°38	16° 6	21°21	22°11	6°34	6°15	25°19	0°18	S 25
M26	6 20 6	4°43'01	24°37	23°55	7°19	14° 0	7°26	27°33	16° 9	21°19	22°11	6°23	6°12	25°26	0°21	M26
T 27	6 24 2	5°44'08	9♈59	25° 9	6°42	14°47	7°20	27°28	16°12	21°18	22°12	6°11	6° 9	25°32	0°24	T 27
W28	6 27 59	6°45'14	25°14	26°19	6° 5	15°34	7°14	27°23	16°14	21°16	22°12	6° 0	6° 6	25°39	0°26	W28
T 29	6 31 55	7°46'21	10♈12	27°25	5°29	16°21	7° 8	27°18	16°17	21°14	22°13	5°50	6° 2	25°46	0°29	T 29
F 30	6 35 52	8°47'29	24°43	28°26	4°52	17° 8	7° 2	27°13	16°20	21°13	22°14	5°43	5°59	25°52	0°32	F 30
S 31	6 39 48	9♈48'36	8♈45	29♈22	4♈17	17°R55	6♈55	27°II 9	16♈22	21°II11	22°R14	5°Y38	5°Y56	25°R59	0♈35	S 31

Delta T = 80.94 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2062

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2062

JANUARY 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 45	10♌49'45	22♏16	0♌10	3°R42	18♌42	6°R49	27°R 4	16♌25	21°R10	22♏15	5°R36	5°Y53	26♌6	0♌38	S 1
M 2	6 47 42	11°50'53	5♌20	0°52	3♌9	19°29	6♌42	26♏59	16°27	21♏8	22°15	5°Y36	5°50	26°13	0°41	M 2
T 3	6 51 38	12°52'02	17°59	1°25	2°37	20°16	6°35	26°54	16°30	21°7	22°16	5°36	5°46	26°19	0°44	T 3
W 4	6 55 35	13°53'11	0♏19	1°48	2°6	21°3	6°29	26°50	16°32	21°5	22°17	5°35	5°43	26°26	0°47	W 4
T 5	6 59 31	14°54'21	12°26	2°2	1°37	21°50	6°22	26°45	16°35	21°3	22°17	5°32	5°40	26°33	0°50	T 5
F 6	7 3 28	15°55'31	24°23	2°R 5	1°10	22°38	6°14	26°41	16°37	21°2	22°18	5°26	5°37	26°40	0°53	F 6
S 7	7 7 24	16°56'41	6♌15	1°56	0°45	23°25	6°7	26°36	16°39	21°0	22°19	5°18	5°34	26°46	0°56	S 7
S 8	7 11 21	17°57'51	18°6	1°36	0°22	24°12	6°0	26°32	16°42	20°59	22°20	5°6	5°31	26°53	0°59	S 8
M 9	7 15 17	18°59'01	29°57	1°4	0°2	24°59	5°53	26°27	16°44	20°57	22°21	4°53	5°27	27°0	1°3	M 9
T 10	7 19 14	20°0'11	11♌51	0°20	29♌43	25°46	5°45	26°23	16°46	20°56	22°21	4°38	5°24	27°6	1°6	T 10
W 11	7 23 11	21°1'21	23°49	29♌26	29°27	26°33	5°38	26°19	16°48	20°55	22°22	4°24	5°21	27°13	1°9	W 11
T 12	7 27 7	22°2'30	5♌53	28°22	29°14	27°20	5°30	26°15	16°50	20°53	22°23	4°11	5°18	27°20	1°13	T 12
F 13	7 31 4	23°3'39	18°2	27°11	29°3	28°7	5°22	26°10	16°52	20°52	22°24	4°0	5°15	27°27	1°16	F 13
S 14	7 35 0	24°4'48	0♌20	25°55	28°54	28°55	5°15	26°6	16°54	20°50	22°25	3°52	5°12	27°33	1°19	S 14
S 15	7 38 57	25°5'56	12°46	24°36	28°48	29°42	5°7	26°2	16°56	20°49	22°26	3°48	5°8	27°40	1°23	S 15
M 16	7 42 53	26°7'04	25°25	23°17	28°45	0♌29	4°59	25°58	16°58	20°48	22°27	3°46	5°5	27°47	1°26	M 16
T 17	7 46 50	27°8'10	8°Y18	22°0	28°D44	1°16	4°51	25°55	17°0	20°46	22°28	3°D45	5°2	27°53	1°30	T 17
W 18	7 50 46	28°9'16	21°30	20°48	28°45	2°3	4°43	25°51	17°2	20°45	22°29	3°R46	4°59	28°0	1°33	W 18
T 19	7 54 43	29°10'21	5♌2	19°42	28°49	2°50	4°35	25°47	17°4	20°44	22°30	3°46	4°56	28°7	1°37	T 19
F 20	7 58 40	0♌11'26	18°58	18°43	28°55	3°37	4°27	25°43	17°5	20°43	22°31	3°44	4°52	28°14	1°40	F 20
S 21	8 2 36	1°12'29	3♏18	17°52	29°3	4°24	4°19	25°40	17°7	20°41	22°32	3°40	4°49	28°20	1°44	S 21
S 22	8 6 33	2°13'32	17°59	17°11	29°14	5°11	4°11	25°36	17°9	20°40	22°33	3°34	4°46	28°27	1°48	S 22
M 23	8 10 29	3°14'34	2♌58	16°39	29°26	5°58	4°3	25°33	17°10	20°39	22°34	3°26	4°43	28°34	1°51	M 23
T 24	8 14 26	4°15'35	18°4	16°17	29°41	6°45	3°55	25°30	17°12	20°38	22°35	3°16	4°40	28°41	1°55	T 24
W 25	8 18 22	5°16'35	3♏10	16°3	29°58	7°32	3°47	25°26	17°13	20°37	22°36	3°7	4°37	28°47	1°59	W 25
T 26	8 22 19	6°17'34	18°3	15°D58	0♌17	8°19	3°39	25°23	17°15	20°36	22°37	2°59	4°33	28°54	2°2	T 26
F 27	8 26 15	7°18'32	2♏37	16°1	0°38	9°6	3°31	25°20	17°16	20°35	22°38	2°53	4°30	29°1	2°6	F 27
S 28	8 30 12	8°19'30	16°45	16°11	1°1	9°53	3°23	25°17	17°17	20°34	22°40	2°49	4°27	29°7	2°10	S 28
S 29	8 34 9	9°20'27	0♌24	16°28	1°25	10°40	3°15	25°15	17°18	20°33	22°41	2°D48	4°24	29°14	2°14	S 29
M 30	8 38 5	10°21'23	13°35	16°52	1°52	11°27	3°7	25°12	17°20	20°32	22°42	2°48	4°21	29°21	2°18	M 30
T 31	8 42 2	11°22'19	26♌21	17♌22	2♌20	12♌14	2♌59	25♏9	17♏21	20♏31	22♏43	2°Y49	4°Y18	29♌28	2♌21	T 31

Delta T = 80.96 sec

FEBRUARY 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 58	12°23'14	8♏47	17♌57	2♌50	13♌1	2°R51	25°R 7	17♏22	20°R30	22♏44	2°R50	4°Y14	29♌34	2♌25	W 1
T 2	8 49 55	13°24'08	20°56	18°37	3°21	13°48	2♌43	25♏4	17°23	20♏29	22°46	2°Y50	4°11	29°41	2°29	T 2
F 3	8 53 51	14°25'01	2♌54	19°21	3°54	14°35	2°36	25°2	17°24	20°28	22°47	2°48	4°8	29°48	2°33	F 3
S 4	8 57 48	15°25'54	14°46	20°9	4°28	15°22	2°28	24°59	17°25	20°27	22°48	2°44	4°5	29°55	2°37	S 4
S 5	9 1 44	16°26'46	26°37	21°1	5°3	16°9	2°20	24°57	17°26	20°26	22°49	2°38	4°2	0♌1	2°41	S 5
M 6	9 5 41	17°27'37	8♌29	21°56	5°40	16°55	2°13	24°55	17°27	20°26	22°51	2°30	3°58	0°8	2°45	M 6
T 7	9 9 38	18°28'27	20°27	22°54	6°18	17°42	2°5	24°53	17°27	20°25	22°52	2°21	3°55	0°15	2°49	T 7
W 8	9 13 34	19°29'15	2♌32	23°56	6°58	18°29	1°58	24°51	17°28	20°24	22°53	2°12	3°52	0°21	2°53	W 8
T 9	9 17 31	20°30'03	14°45	24°59	7°38	19°16	1°51	24°50	17°29	20°23	22°55	2°4	3°49	0°28	2°57	T 9
F 10	9 21 27	21°30'49	27°8	26°5	8°20	20°3	1°43	24°48	17°29	20°23	22°56	1°58	3°46	0°35	3°1	F 10
S 11	9 25 24	22°31'34	9♌41	27°13	9°3	20°49	1°36	24°47	17°30	20°22	22°58	1°54	3°43	0°42	3°5	S 11
S 12	9 29 20	23°32'18	22°25	28°24	9°47	21°36	1°29	24°45	17°30	20°22	22°59	1°51	3°39	0°48	3°9	S 12
M 13	9 33 17	24°33'00	5°Y21	29°36	10°31	22°23	1°22	24°44	17°31	20°21	23°0	1°D51	3°36	0°55	3°13	M 13
T 14	9 37 13	25°33'40	18°29	0♌50	11°17	23°9	1°16	24°43	17°31	20°21	23°2	1°52	3°33	1°2	3°17	T 14
W 15	9 41 10	26°34'19	1♌51	2°5	12°4	23°56	1°9	24°42	17°31	20°20	23°3	1°54	3°30	1°8	3°21	W 15
T 16	9 45 7	27°34'56	15°27	3°22	12°51	24°42	1°2	24°41	17°32	20°20	23°4	1°55	3°27	1°15	3°25	T 16
F 17	9 49 3	28°35'32	29°20	4°41	13°40	25°29	0°56	24°40	17°32	20°19	23°6	1°R55	3°24	1°22	3°29	F 17
S 18	9 53 0	29°36'06	13♏28	6°1	14°29	26°15	0°50	24°39	17°32	20°19	23°7	1°55	3°20	1°29	3°33	S 18
S 19	9 56 56	0♌36'38	27°50	7°22	15°19	27°2	0°44	24°38	17°32	20°18	23°9	1°52	3°17	1°35	3°37	S 19
M 20	10 0 53	1°37'08	12♌23	8°44	16°9	27°48	0°38	24°38	17°R32	20°18	23°10	1°49	3°14	1°42	3°41	M 20
T 21	10 4 49	2°37'36	27°2	10°8	17°1	28°35	0°32	24°38	17°32	20°18	23°12	1°45	3°11	1°49	3°45	T 21
W 22	10 8 46	3°38'03	11♏41	11°33	17°53	29°21	0°26	24°37	17°32	20°18	23°13	1°40	3°8	1°56	3°49	W 22
T 23	10 12 43	4°38'27	26°13	12°59	18°46	0°Y7	0°21	24°37	17°32	20°17	23°15	1°37	3°4	2°2	3°53	T 23
F 24	10 16 39	5°38'50	10♏31	14°26	19°39	0°54	0°15	24°D37	17°32	20°17	23°16	1°34	3°1	2°9	3°57	F 24
S 25	10 20 36	6°39'12	24°30	15°55	20°33	1°40	0°10	24°37	17°31	20°17	23°18	1°33	2°58	2°16	4°1	S 25
S 26	10 24 32	7°39'31	8♌7	17°24	21°28	2°26	0°5	24°37	17°31	20°17	23°19	1°D33	2°55	2°22	4°5	S 26
M 27	10 28 29	8°39'50	21°20	18°55	22°23	3°12	29♌59	24°37	17°31	20°17	23°21	1°34	2°52	2°29	4°9	M 27
T 28	10 32 25	9♌40'06	4♏10	20♌26	23♌19	3°Y59	29♌55	24♏38	17♏30	20♏17	23♏22	1°Y35	2°Y49	2♌36	4♌13	T 28

Delta T = 80.99 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2062

MAY 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 52	10♂55'30	2♂25	24°R40	0°Y24	20♂15	0♂59	28♂19	15°R43	21♂16	24♂52	0°R39	29♂32	9♂33	7♂42	M 1
T 2	14 40 48	11°53'45	14°24	24♂32	1°34	20°58	1° 6	28°25	15♂40	21°18	24°53	0°D38	29°28	9°39	7°44	T 2
W 3	14 44 45	12°51'59	26°34	24°20	2°44	21°42	1°12	28°31	15°38	21°20	24°54	0°Y39	29°25	9°46	7°46	W 3
T 4	14 48 41	13°50'12	8♂59	24° 2	3°53	22°25	1°19	28°37	15°35	21°22	24°55	0°40	29°22	9°53	7°48	T 4
F 5	14 52 38	14°48'23	21°44	23°40	5° 3	23° 8	1°26	28°44	15°33	21°23	24°56	0°42	29°19	10° 0	7°50	F 5
S 6	14 56 34	15°46'32	4°Y52	23°15	6°13	23°51	1°33	28°50	15°30	21°25	24°57	0°R42	29°16	10° 6	7°52	S 6
S 7	15 0 31	16°44'40	18°25	22°46	7°23	24°34	1°40	28°57	15°28	21°27	24°58	0°40	29°12	10°13	7°54	S 7
M 8	15 4 27	17°42'47	2♂24	22°14	8°33	25°17	1°48	29° 3	15°25	21°29	24°59	0°37	29° 9	10°20	7°56	M 8
T 9	15 8 24	18°40'52	16°46	21°41	9°43	26° 0	1°55	29°10	15°23	21°31	25° 0	0°32	29° 6	10°26	7°58	T 9
W10	15 12 21	19°38'55	1♂25	21° 5	10°53	26°43	2° 3	29°16	15°20	21°33	25° 1	0°25	29° 3	10°33	8° 0	W10
T 11	15 16 17	20°36'57	16°14	20°29	12° 3	27°25	2°10	29°23	15°18	21°35	25° 2	0°17	29° 0	10°40	8° 2	T 11
F 12	15 20 14	21°34'57	1♂ 4	19°53	13°13	28° 8	2°18	29°30	15°15	21°37	25° 3	0° 9	28°57	10°47	8° 3	F 12
S 13	15 24 10	22°32'56	15°48	19°17	14°24	28°51	2°26	29°36	15°13	21°39	25° 4	0° 3	28°53	10°53	8° 5	S 13
S 14	15 28 7	23°30'52	0♂20	18°41	15°34	29°34	2°34	29°43	15°10	21°41	25° 5	29♂59	28°50	11° 0	8° 7	S 14
M15	15 32 3	24°28'47	14°34	18° 8	16°44	0♂16	2°42	29°50	15° 8	21°43	25° 6	29°57	28°47	11° 7	8° 8	M15
T 16	15 36 0	25°26'40	28°30	17°36	17°55	0°59	2°51	29°57	15° 5	21°45	25° 7	29°D56	28°44	11°14	8°10	T 16
W17	15 39 57	26°24'31	12♂ 7	17° 8	19° 5	1°41	2°59	0♂ 4	15° 3	21°47	25° 8	29°57	28°41	11°20	8°11	W17
T 18	15 43 53	27°22'20	8♂21	16°42	20°16	2°24	3° 8	0°11	15° 0	21°49	25° 9	29°R58	28°38	11°27	8°13	T 18
F 19	15 47 50	28°20'08	2♂37	16°19	21°26	3° 6	3°16	0°18	14°58	21°51	25°10	29°58	28°34	11°34	8°14	F 19
S 20	15 51 46	29°17'53	21°23	16° 1	22°37	3°48	3°25	0°25	14°55	21°53	25°11	29°55	28°31	11°40	8°15	S 20
S 21	15 55 43	0♂15'38	4♂ 2	15°46	23°47	4°31	3°34	0°32	14°53	21°56	25°11	29°51	28°28	11°47	8°17	S 21
M22	15 59 39	1°13'21	16°32	15°36	24°58	5°13	3°43	0°39	14°50	21°58	25°12	29°44	28°25	11°54	8°18	M22
T 23	16 3 36	2°11'02	28°52	15°30	26° 9	5°55	3°52	0°46	14°48	22° 0	25°13	29°34	28°22	12° 1	8°19	T 23
W24	16 7 32	3° 8'43	11♂ 4	15°D29	27°19	6°37	4° 1	0°53	14°46	22° 2	25°14	29°23	28°18	12° 7	8°20	W24
T 25	16 11 29	4° 6'22	23° 8	15°32	28°30	7°19	4°11	1° 1	14°43	22° 4	25°14	29°11	28°15	12°14	8°21	T 25
F 26	16 15 26	5° 4'00	5♂ 6	15°39	29°41	8° 1	4°20	1° 8	14°41	22° 6	25°15	29° 0	28°12	12°21	8°22	F 26
S 27	16 19 22	6° 1'37	16°59	15°51	0♂52	8°43	4°29	1°15	14°39	22° 8	25°16	28°50	28° 9	12°27	8°23	S 27
S 28	16 23 19	6°59'12	28°50	16° 8	2° 3	9°25	4°39	1°23	14°36	22°11	25°16	28°41	28° 6	12°34	8°24	S 28
M29	16 27 15	7°56'47	10♂43	16°29	3°14	10° 7	4°49	1°30	14°34	22°13	25°17	28°36	28° 3	12°41	8°25	M29
T 30	16 31 12	8°54'21	22°40	16°54	4°25	10°49	4°59	1°37	14°32	22°15	25°18	28°32	27°59	12°48	8°25	T 30
W31	16 35 8	9♂51'54	4♂48	17♂24	5♂36	11♂31	5♂ 9	1♂45	14♂30	22♂17	25♂18	28♂31	27♂56	12♂54	8♂26	W31

Delta T = 81.06 sec

JUNE 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 39 5	10♂49'26	17♂10	17♂57	6♂47	12♂13	5♂19	1♂52	14°R28	22♂19	25♂19	28°D31	27♂53	13♂ 1	8♂27	T 1
F 2	16 43 1	11°46'57	29°52	18°35	7°58	12°54	5°29	2° 0	14♂25	22°21	25°19	28°R31	27°50	13° 8	8°27	F 2
S 3	16 46 58	12°44'28	12°Y58	19°17	9° 9	13°36	5°39	2° 7	14°23	22°24	25°20	28♂30	27°47	13°15	8°28	S 3
S 4	16 50 55	13°41'57	26°32	20° 2	10°21	14°18	5°49	2°15	14°21	22°26	25°20	28°28	27°44	13°21	8°28	S 4
M 5	16 54 51	14°39'26	10♂35	20°51	11°32	14°59	5°59	2°22	14°19	22°28	25°21	28°23	27°40	13°28	8°28	M 5
T 6	16 58 48	15°36'55	25° 6	21°44	12°43	15°41	6°10	2°30	14°17	22°30	25°21	28°15	27°37	13°35	8°29	T 6
W 7	17 2 44	16°34'22	9♂59	22°41	13°55	16°22	6°20	2°37	14°15	22°33	25°22	28° 6	27°34	13°41	8°29	W 7
T 8	17 6 41	17°31'49	25° 6	23°41	15° 6	17° 4	6°31	2°45	14°13	22°35	25°22	27°55	27°31	13°48	8°29	T 8
F 9	17 10 37	18°29'15	10♂17	24°44	16°17	17°45	6°42	2°53	14°11	22°37	25°22	27°44	27°28	13°55	8°29	F 9
S 10	17 14 34	19°26'40	25°21	25°50	17°29	18°27	6°53	3° 0	14° 9	22°39	25°23	27°35	27°25	14° 2	8°29	S 10
S 11	17 18 30	20°24'04	10♂10	27° 0	18°40	19° 8	7° 3	3° 8	14° 7	22°42	25°23	27°29	27°21	14° 8	8°R30	S 11
M12	17 22 27	21°21'27	24°37	28°13	19°52	19°49	7°14	3°16	14° 5	22°44	25°23	27°25	27°18	14°15	8°29	M12
T 13	17 26 24	22°18'48	8♂40	29°30	21° 3	20°31	7°25	3°23	14° 4	22°46	25°24	27°23	27°15	14°22	8°29	T 13
W14	17 30 20	23°16'09	22°17	0♂49	22°15	21°12	7°36	3°31	14° 2	22°48	25°24	27°23	27°12	14°28	8°29	W14
T 15	17 34 17	24°13'28	5♂32	2°12	23°26	21°53	7°48	3°39	14° 0	22°50	25°24	27°22	27° 9	14°35	8°29	T 15
F 16	17 38 13	25°10'47	18°28	3°37	24°38	22°34	7°59	3°47	13°58	22°53	25°24	27°21	27° 5	14°42	8°29	F 16
S 17	17 42 10	26° 8'05	1♂ 7	5° 6	25°50	23°15	8°10	3°54	13°57	22°55	25°25	27°18	27° 2	14°49	8°28	S 17
S 18	17 46 6	27° 5'22	13°33	6°37	27° 1	23°56	8°21	4° 2	13°55	22°57	25°25	27°13	26°59	14°55	8°28	S 18
M19	17 50 3	28° 2'38	25°49	8°12	28°13	24°37	8°33	4°10	13°53	22°59	25°25	27° 4	26°56	15° 2	8°28	M19
T 20	17 53 59	28°59'54	7♂57	9°49	29°25	25°18	8°44	4°18	13°52	23° 2	25°25	26°53	26°53	15° 9	8°27	T 20
W21	17 57 56	29°57'09	19°59	11°30	0♂37	25°59	8°56	4°26	13°50	23° 4	25°25	26°40	26°50	15°15	8°27	W21
T 22	18 1 53	0♂54'23	1♂57	13°13	1°48	26°39	9° 8	4°33	13°49	23° 6	25°25	26°27	26°46	15°22	8°26	T 22
F 23	18 5 49	1°51'38	13°50	14°59	3° 0	27°20	9°19	4°41	13°47	23° 8	25°25	26°13	26°43	15°29	8°25	F 23
S 24	18 9 46	2°48'51	25°42	16°48	4°12	28° 1	9°31	4°49	13°46	23°11	25°25	26° 1	26°40	15°36	8°25	S 24
S 25	18 13 42	3°46'05	7♂34	18°40	5°24	28°42	9°43	4°57	13°45	23°13	25°R25	25°51	26°37	15°42	8°24	S 25
M26	18 17 39	4°43'18	19°27	20°34	6°36	29°22	9°55	5° 5	13°43	23°15	25°25	25°44	26°34	15°49	8°23	M26
T 27	18 21 35	5°40'31	1♂26	22°31	7°48	0♂ 3	10° 7	5°12	13°42	23°17	25°25	25°40	26°31	15°56	8°22	T 27
W28	18 25 32	6°37'44	13°34	24°31	9° 0	0°43	10°19	5°20	13°41	23°19	25°25	25°38	26°27	16° 2	8°21	W28
T 29	18 29 29	7°34'57	25°55	26°32	10°12	1°24	10°31	5°28	13°40	23°22	25°25	25°D37	26°24	16° 9	8°20	T 29
F 30	18 33 25	8♂32'10	8°Y35	28♂35	11♂24	2♂ 4	10♂43	5♂36	13♂39	23♂24	25♂25	25°R37	26♂21	16♂16	8♂19	F 30

Delta T = 81.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2062

JULY 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 22	9 ²⁹ 29'23	21 ¹⁷ 37	0 ²⁴ 41	12 ¹¹ 36	2 ²⁴ 45	10 ¹⁰ 55	5 ²⁴ 44	13 ³⁰ R38	23 ¹¹ 26	25 ²⁰ R25	25 ²⁰ R37	26 ¹⁸ 18	16 ²³ 23	8 ¹⁸ 18	S 1
S 2	18 41 18	10 ²⁶ 37	5 ¹⁸ 6	2 ⁴⁷	13 ⁴⁹	3 ²⁵	11 ⁷	5 ⁵¹	13 ³⁰ M37	23 ²⁸	25 ²⁵	25 ²⁵	26 ¹⁵	16 ²⁹	8 ¹⁷	S 2
M 3	18 45 15	11 ²³ 50	19 ⁴	4 ⁵⁶	15 ¹	4 ⁶	11 ¹⁹	5 ⁵⁹	13 ³⁶	23 ³⁰	25 ²⁵	25 ³⁰	26 ¹¹	16 ³⁶	8 ¹⁶	M 3
T 4	18 49 11	12 ²¹ 04	3 ¹¹ 31	7 ⁵	16 ¹³	4 ⁴⁶	11 ³¹	6 ⁷	13 ³⁵	23 ³²	25 ²⁴	25 ²⁴	26 ⁸	16 ⁴³	8 ¹⁵	T 4
W 5	18 53 8	13 ¹⁸ 18	18 ²⁴	9 ¹⁴	17 ²⁵	5 ²⁶	11 ⁴⁴	6 ¹⁵	13 ³⁴	23 ³⁵	25 ²⁴	25 ¹⁵	26 ⁵	16 ⁴⁹	8 ¹³	W 5
T 6	18 57 4	14 ¹⁵ 32	3 ²⁴ 34	11 ²⁵	18 ³⁸	6 ⁷	11 ⁵⁶	6 ²²	13 ³³	23 ³⁷	25 ²⁴	25 ⁵	26 ²	16 ⁵⁶	8 ¹²	T 6
F 7	19 1 1	15 ¹² 46	18 ⁵²	13 ³⁵	19 ⁵⁰	6 ⁴⁷	12 ⁹	6 ³⁰	13 ³²	23 ³⁹	25 ²⁴	24 ⁵⁵	25 ⁵⁹	17 ³	8 ¹¹	F 7
S 8	19 4 58	16 ¹⁰ 00	4 ¹⁰ 7	15 ⁴⁵	21 ²	7 ²⁷	12 ²¹	6 ³⁸	13 ³²	23 ⁴¹	25 ²³	24 ⁴⁷	25 ⁵⁶	17 ¹⁰	8 ⁹	S 8
S 9	19 8 54	17 ⁷ 14	19 ⁸	17 ⁵⁵	22 ¹⁵	8 ⁷	12 ³³	6 ⁴⁶	13 ³¹	23 ⁴³	25 ²³	24 ⁴⁰	25 ⁵²	17 ¹⁶	8 ⁸	S 9
M10	19 12 51	18 ⁴ 28	3 ¹¹ 47	20 ⁴	23 ²⁷	8 ⁴⁷	12 ⁴⁶	6 ⁵³	13 ³⁰	23 ⁴⁵	25 ²³	24 ³⁶	25 ⁴⁹	17 ²³	8 ⁶	M10
T 11	19 16 47	19 ¹ 42	18 ⁰	22 ¹³	24 ⁴⁰	9 ²⁷	12 ⁵⁹	7 ¹	13 ³⁰	23 ⁴⁷	25 ²²	24 ³⁵	25 ⁴⁶	17 ³⁰	8 ⁴	T 11
W12	19 20 44	19 ⁵⁸ 56	1 ²⁴ 44	24 ²⁰	25 ⁵²	10 ⁷	13 ¹¹	7 ⁹	13 ²⁹	23 ⁴⁹	25 ²²	24 ³⁵	25 ⁴³	17 ³⁶	8 ³	W12
T 13	19 24 40	20 ⁵⁶ 09	15 ³	26 ²⁶	27 ⁵	10 ⁴⁷	13 ²⁴	7 ¹⁶	13 ²⁹	23 ⁵¹	25 ²²	24 ³⁵	25 ⁴⁰	17 ⁴³	8 ¹	T 13
F 14	19 28 37	21 ⁵³ 23	27 ⁵⁸	28 ³¹	28 ¹⁷	11 ²⁷	13 ³⁶	7 ²⁴	13 ²⁸	23 ⁵³	25 ²¹	24 ³⁵	25 ³⁷	17 ⁵⁰	7 ⁵⁹	F 14
S 15	19 32 33	22 ⁵⁰ 36	10 ¹¹ 33	0 ¹⁰ 34	29 ³⁰	12 ⁷	13 ⁴⁹	7 ³²	13 ²⁸	23 ⁵⁵	25 ²¹	24 ³⁴	25 ³³	17 ⁵⁷	7 ⁵⁸	S 15
S 16	19 36 30	23 ⁴⁷ 50	22 ⁵⁴	2 ³⁶	0 ²⁴ 42	12 ⁴⁷	14 ²	7 ³⁹	13 ²⁷	23 ⁵⁷	25 ²⁰	24 ³⁰	25 ³⁰	18 ³	7 ⁵⁶	S 16
M17	19 40 27	24 ⁴⁵ 03	5 ²⁷ 3	4 ³⁶	1 ⁵⁵	13 ²⁷	14 ¹⁵	7 ⁴⁷	13 ²⁷	23 ⁵⁹	25 ²⁰	24 ²⁴	25 ²⁷	18 ¹⁰	7 ⁵⁴	M17
T 18	19 44 23	25 ⁴² 17	17 ⁴	6 ³⁴	3 ⁸	14 ⁶	14 ²⁷	7 ⁵⁵	13 ²⁷	24 ¹	25 ¹⁹	24 ¹⁶	25 ²⁴	18 ¹⁷	7 ⁵²	T 18
W19	19 48 20	26 ³⁹ 32	29 ⁰	8 ³¹	4 ²⁰	14 ⁴⁶	14 ⁴⁰	8 ²	13 ²⁷	24 ³	25 ¹⁹	24 ⁶	25 ²¹	18 ²³	7 ⁵⁰	W19
T 20	19 52 16	27 ³⁶ 46	10 ²⁵ 53	10 ²⁵	5 ³³	15 ²⁶	14 ⁵³	8 ¹⁰	13 ²⁷	24 ⁵	25 ¹⁸	23 ⁵⁵	25 ¹⁷	18 ³⁰	7 ⁴⁸	T 20
F 21	19 56 13	28 ³⁴ 01	22 ⁴⁵	12 ¹⁸	6 ⁴⁶	16 ⁵	15 ⁶	8 ¹⁷	13 ²⁷	24 ⁷	25 ¹⁸	23 ⁴⁵	25 ¹⁴	18 ³⁷	7 ⁴⁶	F 21
S 22	20 0 9	29 ³¹ 16	4 ²³ 37	14 ¹⁰	7 ⁵⁹	16 ⁴⁵	15 ¹⁹	8 ²⁵	13 ²⁷	24 ⁹	25 ¹⁷	23 ³⁶	25 ¹¹	18 ⁴⁴	7 ⁴⁴	S 22
S 23	20 4 6	0 ¹⁰ 28'32	16 ³²	15 ⁵⁹	9 ¹²	17 ²⁵	15 ³²	8 ³²	13 ²⁷	24 ¹¹	25 ¹⁷	23 ²⁸	25 ⁸	18 ⁵⁰	7 ⁴²	S 23
M24	20 8 2	1 ²⁵ 48	28 ³¹	17 ⁴⁷	10 ²⁵	18 ⁴	15 ⁴⁵	8 ³⁹	13 ²⁷	24 ¹³	25 ¹⁶	23 ²³	25 ⁵	18 ⁵⁷	7 ⁴⁰	M24
T 25	20 11 59	2 ²³ 05	10 ¹⁸ 36	19 ³³	11 ³⁷	18 ⁴⁴	15 ⁵⁸	8 ⁴⁷	13 ²⁷	24 ¹⁵	25 ¹⁵	23 ²⁰	25 ²	19 ⁴	7 ³⁷	T 25
W26	20 15 56	3 ²⁰ 23	22 ⁵¹	21 ¹⁷	12 ⁵⁰	19 ²³	16 ¹¹	8 ⁵⁴	13 ²⁷	24 ¹⁷	25 ¹⁵	23 ²¹	24 ⁵⁸	19 ¹⁰	7 ³⁵	W26
T 27	20 19 52	4 ¹⁷ 42	5 ¹⁷ 17	23 ⁰	14 ³	20 ²	16 ²⁴	9 ²	13 ²⁷	24 ¹⁸	25 ¹⁴	23 ²⁰	24 ⁵⁵	19 ¹⁷	7 ³³	T 27
F 28	20 23 49	5 ¹⁵ 01	18 ⁰	24 ⁴⁰	15 ¹⁶	20 ⁴²	16 ³⁷	9 ⁹	13 ²⁸	24 ²⁰	25 ¹³	23 ²¹	24 ⁵²	19 ²⁴	7 ³⁰	F 28
S 29	20 27 45	6 ¹² 22	1 ¹⁸ 2	26 ¹⁹	16 ²⁹	21 ²¹	16 ⁵⁰	9 ¹⁶	13 ²⁸	24 ²²	25 ¹³	23 ²²	24 ⁴⁹	19 ³¹	7 ²⁸	S 29
S 30	20 31 42	7 ⁹ 43	14 ²⁷	27 ⁵⁶	17 ⁴³	22 ¹	17 ³	9 ²³	13 ²⁸	24 ²⁴	25 ¹²	23 ²²	24 ⁴⁶	19 ³⁷	7 ²⁶	S 30
M31	20 35 38	8 ¹⁰ 7'06	28 ¹⁷ 17	29 ¹⁰ 32	18 ²⁵ 56	22 ²⁴ 40	17 ¹⁰ 16	9 ²³ 1	13 ²⁸ 29	24 ²⁵ 25	25 ¹¹ 11	23 ²³ 20	24 ⁴² 42	19 ³⁴ 44	7 ²³ 23	M31

Delta T = 81.10 sec

AUGUST 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 35	9♌ 4'30	12♏33	1♏ 5	20♏ 9	23♏19	17♏29	9♏38	13♏29	24♏27	25°R10	23°R16	24♏39	19♏51	7°R21	T 1
W 2	20 43 31	10° 1'55	27°13	2°37	21°22	23°58	17°42	9°45	13°30	24°29	25♏10	23♏11	24°36	19°57	7♏18	W 2
T 3	20 47 28	10°59'21	12♏11	4° 7	22°35	24°38	17°55	9°52	13°30	24°31	25° 9	23° 5	24°33	20° 4	7°16	T 3
F 4	20 51 25	11°56'48	27°20	5°36	23°49	25°17	18° 8	9°59	13°31	24°32	25° 8	22°59	24°30	20°11	7°13	F 4
S 5	20 55 21	12°54'16	12♏30	7° 2	25° 2	25°56	18°22	10° 6	13°32	24°34	25° 7	22°54	24°27	20°18	7°11	S 5
S 6	20 59 18	13°51'45	27°31	8°27	26°15	26°35	18°35	10°13	13°33	24°35	25° 6	22°50	24°23	20°24	7° 8	S 6
M 7	21 3 14	14°49'15	12♏13	9°50	27°29	27°14	18°48	10°20	13°33	24°37	25° 6	22°48	24°20	20°31	7° 5	M 7
T 8	21 7 11	15°46'45	26°32	11°11	28°42	27°53	19° 1	10°27	13°34	24°39	25° 5	22°D48	24°17	20°38	7° 3	T 8
W 9	21 11 7	16°44'17	10♏24	12°30	29°56	28°32	19°14	10°34	13°35	24°40	25° 4	22°49	24°14	20°44	7° 0	W 9
T 10	21 15 4	17°41'49	23°49	13°47	1♌ 9	29°11	19°27	10°40	13°36	24°42	25° 3	22°50	24°11	20°51	6°57	T 10
F 11	21 19 0	18°39'22	6♏49	15° 2	2°23	29°50	19°41	10°47	13°37	24°43	25° 2	22°51	24° 8	20°58	6°55	F 11
S 12	21 22 57	19°36'56	19°27	16°15	3°36	0♌29	19°54	10°54	13°38	24°45	25° 1	22°R52	24° 4	21° 4	6°52	S 12
S 13	21 26 54	20°34'31	1♏47	17°26	4°50	1° 8	20° 7	11° 1	13°39	24°46	25° 0	22°51	24° 1	21°11	6°49	S 13
M14	21 30 50	21°32'06	13°55	18°34	6° 3	1°46	20°20	11° 7	13°41	24°47	24°59	22°49	23°58	21°18	6°46	M14
T 15	21 34 47	22°29'43	25°53	19°41	7°17	2°25	20°33	11°14	13°42	24°49	24°58	22°46	23°55	21°25	6°44	T 15
W16	21 38 43	23°27'21	7♏46	20°45	8°31	3° 4	20°46	11°20	13°43	24°50	24°57	22°42	23°52	21°31	6°41	W16
T 17	21 42 40	24°25'00	19°38	21°46	9°44	3°43	21° 0	11°27	13°44	24°52	24°56	22°37	23°48	21°38	6°38	T 17
F 18	21 46 36	25°22'39	1♏31	22°45	10°58	4°21	21°13	11°33	13°46	24°53	24°55	22°32	23°45	21°45	6°35	F 18
S 19	21 50 33	26°20'20	13°27	23°41	12°12	5° 0	21°26	11°39	13°47	24°54	24°54	22°28	23°42	21°51	6°32	S 19
S 20	21 54 30	27°18'03	25°29	24°34	13°26	5°39	21°39	11°46	13°49	24°55	24°53	22°25	23°39	21°58	6°29	S 20
M21	21 58 26	28°15'46	7♏37	25°24	14°39	6°17	21°52	11°52	13°50	24°57	24°52	22°22	23°36	22° 5	6°26	M21
T 22	22 2 23	29°13'31	19°55	26°10	15°53	6°56	22° 5	11°58	13°52	24°58	24°51	22°D22	23°33	22°12	6°24	T 22
W23	22 6 19	0♏11'17	2♏23	26°54	17° 7	7°34	22°18	12° 4	13°53	24°59	24°50	22°22	23°29	22°18	6°21	W23
T 24	22 10 16	1° 9'05	15° 2	27°33	18°21	8°13	22°31	12°10	13°55	25° 0	24°49	22°23	23°26	22°25	6°18	T 24
F 25	22 14 12	2° 6'55	27°56	28° 9	19°35	8°51	22°45	12°16	13°57	25° 1	24°48	22°24	23°23	22°32	6°15	F 25
S 26	22 18 9	3° 4'46	11♏ 6	28°40	20°49	9°30	22°58	12°22	13°58	25° 2	24°46	22°26	23°20	22°38	6°12	S 26
S 27	22 22 5	4° 2'39	24°34	29° 8	22° 3	10° 8	23°11	12°28	14° 0	25° 3	24°45	22°27	23°17	22°45	6° 9	S 27
M28	22 26 2	5° 0'34	8♏20	29°30	23°17	10°46	23°24	12°34	14° 2	25° 4	24°44	22°R27	23°14	22°52	6° 6	M28
T 29	22 29 58	5°58'31	22°26	29°48	24°31	11°25	23°37	12°39	14° 4	25° 5	24°43	22°26	23°10	22°58	6° 3	T 29
W30	22 33 55	6°56'30	6♏50	0♏ 1	25°45	12° 3	23°50	12°45	14° 6	25° 6	24°42	22°25	23° 7	23° 5	6° 0	W30
T 31	22 37 52	7♏54'31	21♏28	0♏ 8	27♏ 0	12♏41	24♏ 3	12♏51	14♏ 8	25♏ 7	24♏41	22♏23	23♏ 4	23♏12	5♏57	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2062

SEPTEMBER 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 48	8♂52°33	6♂16	0°R10	28♂14	13♂20	24♂16	12♂56	14♂10	25♂8	24°R40	22°R22	23♂1	23♂19	5°R54	F 1
S 2	22 45 45	9°50'37	21° 6	0♂5	29°28	13°58	24°29	13° 2	14°12	25° 9	24♂38	22♂20	22°58	23°25	5♂51	S 2
S 3	22 49 41	10°48'43	5♂51	29♂55	0♂42	14°36	24°41	13° 7	14°14	25°10	24°37	22°19	22°54	23°32	5°49	S 3
M 4	22 53 38	11°46'50	20°24	29°38	1°57	15°14	24°54	13°12	14°16	25°11	24°36	22°D19	22°51	23°39	5°46	M 4
T 5	22 57 34	12°44'59	4♂39	29°16	3°11	15°52	25° 7	13°17	14°18	25°11	24°35	22°19	22°48	23°45	5°43	T 5
W 6	23 1 31	13°43'10	18°31	28°46	4°25	16°30	25°20	13°23	14°21	25°12	24°34	22°20	22°45	23°52	5°40	W 6
T 7	23 5 27	14°41'22	1♂58	28°11	5°39	17° 8	25°33	13°28	14°23	25°13	24°32	22°20	22°42	23°59	5°37	T 7
F 8	23 9 24	15°39'36	15° 2	27°30	6°54	17°47	25°45	13°33	14°25	25°14	24°31	22°21	22°39	24° 6	5°34	F 8
S 9	23 13 21	16°37'51	27°44	26°43	8° 8	18°25	25°58	13°38	14°28	25°14	24°30	22°22	22°35	24°12	5°31	S 9
S 10	23 17 17	17°36'08	10♂8	25°52	9°23	19° 2	26°11	13°42	14°30	25°15	24°29	22°22	22°32	24°19	5°28	S 10
M11	23 21 14	18°34'27	22°17	24°56	10°37	19°40	26°24	13°47	14°33	25°15	24°28	22°R22	22°29	24°26	5°26	M11
T 12	23 25 10	19°32'46	4♂15	23°57	11°52	20°18	26°36	13°52	14°35	25°16	24°26	22°22	22°26	24°32	5°23	T 12
W13	23 29 7	20°31'08	16° 8	22°56	13° 6	20°56	26°49	13°56	14°38	25°17	24°25	22°22	22°23	24°39	5°20	W13
T 14	23 33 3	21°29'31	28° 0	21°55	14°21	21°34	27° 1	14° 1	14°40	25°17	24°24	22°22	22°20	24°46	5°17	T 14
F 15	23 37 0	22°27'56	9♂54	20°54	15°35	22°12	27°14	14° 5	14°43	25°17	24°23	22°D21	22°16	24°52	5°14	F 15
S 16	23 40 56	23°26'22	21°55	19°56	16°50	22°50	27°26	14°10	14°45	25°18	24°22	22°22	22°13	24°59	5°12	S 16
S 17	23 44 53	24°24'50	4♂5	19° 1	18° 4	23°27	27°39	14°14	14°48	25°18	24°20	22°22	22°10	25° 6	5° 9	S 17
M18	23 48 50	25°23'19	16°25	18°11	19°19	24° 5	27°51	14°18	14°51	25°19	24°19	22°R22	22° 7	25°13	5° 6	M18
T 19	23 52 46	26°21'51	28°59	17°27	20°33	24°43	28° 3	14°22	14°54	25°19	24°18	22°22	22° 4	25°19	5° 4	T 19
W20	23 56 43	27°20'24	11°Y46	16°51	21°48	25°20	28°16	14°26	14°56	25°19	24°17	22°22	22° 0	25°26	5° 1	W20
T 21	0 0 39	28°19'00	24°47	16°23	23° 3	25°58	28°28	14°30	14°59	25°19	24°16	22°21	21°57	25°33	4°58	T 21
F 22	0 4 36	29°17'38	8♂2	16° 4	24°17	26°36	28°40	14°34	15° 2	25°20	24°14	22°20	21°54	25°39	4°56	F 22
S 23	0 8 32	0♂16'17	21°30	15°D54	25°32	27°13	28°52	14°38	15° 5	25°20	24°13	22°19	21°51	25°46	4°53	S 23
S 24	0 12 29	1°14'59	5♂11	15°55	26°47	27°51	29° 4	14°41	15° 8	25°20	24°12	22°18	21°48	25°53	4°51	S 24
M25	0 16 25	2°13'44	19° 3	16° 5	28° 2	28°28	29°16	14°45	15°11	25°20	24°11	22°18	21°45	25°59	4°48	M25
T 26	0 20 22	3°12'30	3♂6	16°26	29°16	29° 6	29°28	14°48	15°14	25°20	24° 9	22°D18	21°41	26° 6	4°46	T 26
W27	0 24 19	4°11'19	17°18	16°55	0♂31	29°43	29°40	14°51	15°17	25°20	24° 8	22°18	21°38	26°13	4°43	W27
T 28	0 28 15	5°10'10	1♂37	17°34	1°46	0♂21	29°52	14°55	15°20	25°R20	24° 7	22°19	21°35	26°20	4°41	T 28
F 29	0 32 12	6° 9'03	16° 0	18°22	3° 1	0°58	0♂4	14°58	15°23	25°20	24° 6	22°20	21°32	26°26	4°39	F 29
S 30	0 36 8	7♂7'59	0♂23	19♂18	4♂16	1♂35	0♂16	15♂1	15♂26	25♂20	24♂5	22♂21	21♂29	26♂33	4♂36	S 30

Delta T = 81.15 sec

OCTOBER 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 40 5	8♂6'57	14♂42	20♂21	5♂30	2♂13	0♂27	15♂4	15♂29	25°R20	24°R 4	22♂21	21♂26	26♂40	4°R34	S 1
M 2	0 44 1	9° 5'56	28°53	21°30	6°45	2°50	0°39	15° 7	15°32	25°R20	24♂2	22°R21	21°22	26°46	4♂32	M 2
T 3	0 47 58	10° 4'58	12♂51	22°46	8° 0	3°27	0°50	15° 9	15°36	25°20	24° 1	22°20	21°19	26°53	4°29	T 3
W 4	0 51 54	11° 4'02	26°33	24° 7	9°15	4° 5	1° 2	15°12	15°39	25°20	24° 0	22°19	21°16	27° 0	4°27	W 4
T 5	0 55 51	12° 3'08	9♂55	25°33	10°30	4°42	1°13	15°15	15°42	25°20	23°59	22°16	21°13	27° 6	4°25	T 5
F 6	0 59 48	13° 2'16	22°58	27° 2	11°45	5°19	1°25	15°17	15°45	25°19	23°58	22°13	21°10	27°13	4°23	F 6
S 7	1 3 44	14° 1'26	5♂40	28°35	13° 0	5°56	1°36	15°19	15°49	25°19	23°57	22°10	21° 6	27°20	4°21	S 7
S 8	1 7 41	15° 0'37	18° 5	0♂11	14°15	6°33	1°47	15°22	15°52	25°19	23°55	22° 7	21° 3	27°26	4°19	S 8
M 9	1 11 37	15°59'51	0♂15	1°49	15°30	7°10	1°58	15°24	15°55	25°18	23°54	22° 5	21° 0	27°33	4°17	M 9
T 10	1 15 34	16°59'06	12°14	3°28	16°45	7°47	2° 9	15°26	15°59	25°18	23°53	22°D 4	20°57	27°40	4°15	T 10
W11	1 19 30	17°58'23	24° 7	5°10	18° 0	8°24	2°20	15°28	16° 2	25°18	23°52	22° 4	20°54	27°47	4°13	W11
T 12	1 23 27	18°57'41	5♂58	6°52	19°15	9° 1	2°31	15°29	16° 6	25°17	23°51	22° 5	20°51	27°53	4°11	T 12
F 13	1 27 23	19°57'02	17°53	8°35	20°30	9°38	2°42	15°31	16° 9	25°17	23°50	22° 6	20°47	28° 0	4°10	F 13
S 14	1 31 20	20°56'24	29°56	10°19	21°45	10°15	2°52	15°33	16°12	25°16	23°49	22° 8	20°44	28° 7	4° 8	S 14
S 15	1 35 17	21°55'48	12♂11	12° 3	23° 0	10°52	3° 3	15°34	16°16	25°16	23°48	22°10	20°41	28°13	4° 6	S 15
M16	1 39 13	22°55'14	24°42	13°47	24°15	11°29	3°14	15°36	16°19	25°15	23°47	22°R10	20°38	28°20	4° 4	M16
T 17	1 43 10	23°54'41	7°Y31	15°31	25°30	12° 6	3°24	15°37	16°23	25°14	23°46	22° 9	20°35	28°27	4° 3	T 17
W18	1 47 6	24°54'11	20°38	17°15	26°45	12°43	3°34	15°38	16°27	25°14	23°45	22° 6	20°31	28°33	4° 1	W18
T 19	1 51 3	25°53'42	4♂3	18°59	28° 0	13°19	3°45	15°39	16°30	25°13	23°44	22° 2	20°28	28°40	4° 0	T 19
F 20	1 54 59	26°53'16	17°45	20°42	29°15	13°56	3°55	15°40	16°34	25°12	23°43	21°57	20°25	28°47	3°58	F 20
S 21	1 58 56	27°52'52	1♂40	22°25	0♂30	14°33	4° 5	15°41	16°37	25°12	23°42	21°51	20°22	28°54	3°57	S 21
S 22	2 2 52	28°52'30	15°45	24° 8	1°45	15° 9	4°15	15°41	16°41	25°11	23°41	21°46	20°19	29° 0	3°56	S 22
M23	2 6 49	29°52'11	29°55	25°50	3° 0	15°46	4°25	15°42	16°44	25°10	23°40	21°41	20°16	29° 7	3°54	M23
T 24	2 10 46	0♂51'53	14♂7	27°32	4°15	16°23	4°35	15°43	16°48	25° 9	23°39	21°38	20°12	29°14	3°53	T 24
W25	2 14 42	1°51'38	28°18	29°13	5°31	16°59	4°44	15°43	16°52	25° 8	23°38	21°D37	20° 9	29°20	3°52	W25
T 26	2 18 39	2°51'25	12♂27	0♂54	6°46	17°36	4°54	15°43	16°55	25° 8	23°37	21°37	20° 6	29°27	3°51	T 26
F 27	2 22 35	3°51'15	26°31	2°34	8° 1	18°12	5° 3	15°43	16°59	25° 7	23°36	21°38	20° 3	29°34	3°50	F 27
S 28	2 26 32	4°51'06	10♂30	4°14	9°16	18°48	5°13	15°R43	17° 3	25° 6	23°35	21°40	20° 0	29°40	3°49	S 28
S 29	2 30 28	5°51'00	24°22	5°53	10°31	19°25	5°22	15°43	17° 6	25° 5	23°34	21°R40	19°57	29°47	3°48	S 29
M30	2 34 25	6°50'56	8♂5	7°31	11°46	20° 1	5°31	15°43	17°10	25° 4	23°34	21°39	19°53	29°54	3°47	M30
T 31	2 38 21	7♂50'54	21♂39	9♂9	13♂1	20♂38	5♂40	15♂43	17♂14	25♂3	23♂33	21♂35	19♂50	0♂8	3♂46	T 31

Delta T = 81.18 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2062

NOVEMBER 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 42 18	8♂50'53	5♂ 0	10♂47	14♂17	21♂14	5♂49	15°R42	17♂18	25°R 2	23°R32	21°R30	19♂47	0♂ 7	3°R45	W 1	
T 2	2 46 15	9°50'55	18° 8	12°24	15°32	21°50	5°58	15°42	17°21	25°R 1	23°R31	21°R22	19°44	0°14	3°R45	T 2	
F 3	2 50 11	10°50'59	1♂ 0	14° 1	16°47	22°26	6° 7	15°41	17°25	25° 0	23°30	21°13	19°41	0°21	3°44	F 3	
S 4	2 54 8	11°51'05	13°37	15°37	18° 2	23° 2	6°15	15°40	17°29	24°58	23°30	21° 3	19°37	0°27	3°43	S 4	
S 5	2 58 4	12°51'12	25°59	17°13	19°17	23°39	6°24	15°40	17°32	24°57	23°29	20°54	19°34	0°34	3°43	S 5	
M 6	3 2 1	13°51'21	8♂ 7	18°48	20°32	24°15	6°32	15°39	17°36	24°56	23°28	20°47	19°31	0°41	3°42	M 6	
T 7	3 5 57	14°51'31	20° 5	20°23	21°48	24°51	6°40	15°37	17°40	24°55	23°28	20°41	19°28	0°47	3°42	T 7	
W 8	3 9 54	15°51'43	1♂57	21°57	23° 3	25°27	6°48	15°36	17°44	24°54	23°27	20°38	19°25	0°54	3°42	W 8	
T 9	3 13 50	16°51'57	13°46	23°32	24°18	26° 3	6°56	15°35	17°47	24°52	23°26	20°D36	19°22	1° 1	3°41	T 9	
F 10	3 17 47	17°52'12	25°39	25° 5	25°33	26°38	7° 4	15°34	17°51	24°51	23°26	20°37	19°18	1° 7	3°41	F 10	
S 11	3 21 44	18°52'28	7♂41	26°39	26°48	27°14	7°12	15°32	17°55	24°50	23°25	20°38	19°15	1°14	3°41	S 11	
S 12	3 25 40	19°52'46	19°57	28°12	28° 4	27°50	7°19	15°30	17°59	24°49	23°24	20°R38	19°12	1°21	3°41	S 12	
M13	3 29 37	20°53'05	2♂31	29°45	29°19	28°26	7°27	15°29	18° 2	24°47	23°24	20°37	19° 9	1°27	3°41	M13	
T 14	3 33 33	21°53'26	15°28	1♂17	0♂34	29° 2	7°34	15°27	18° 6	24°46	23°23	20°35	19° 6	1°34	3°D41	T 14	
W15	3 37 30	22°53'48	28°49	2°49	1°49	29°37	7°41	15°25	18°10	24°45	23°23	20°29	19° 3	1°41	3°41	W15	
T 16	3 41 26	23°54'12	12♂34	4°21	3° 4	0♂13	7°48	15°23	18°14	24°43	23°22	20°21	18°59	1°47	3°41	T 16	
F 17	3 45 23	24°54'37	26°40	5°53	4°20	0°48	7°55	15°21	18°17	24°42	23°22	20°12	18°56	1°54	3°41	F 17	
S 18	3 49 19	25°55'04	11♂ 4	7°24	5°35	1°24	8° 2	15°18	18°21	24°40	23°21	20° 1	18°53	2° 1	3°41	S 18	
S 19	3 53 16	26°55'33	25°38	8°55	6°50	2° 0	8° 8	15°16	18°25	24°39	23°21	19°50	18°50	2° 8	3°42	S 19	
M20	3 57 13	27°56'04	10♂14	10°26	8° 5	2°35	8°15	15°14	18°29	24°37	23°21	19°41	18°47	2°14	3°42	M20	
T 21	4 1 9	28°56'36	24°47	11°57	9°20	3°10	8°21	15°11	18°32	24°36	23°20	19°35	18°43	2°21	3°42	T 21	
W22	4 5 6	29°57'10	9♂11	13°27	10°36	3°46	8°27	15° 8	18°36	24°34	23°20	19°31	18°40	2°28	3°43	W22	
T 23	4 9 2	0♂57'45	23°23	14°57	11°51	4°21	8°33	15° 6	18°40	24°33	23°19	19°29	18°37	2°34	3°43	T 23	
F 24	4 12 59	1°58'23	7♂22	16°26	13° 6	4°56	8°39	15° 3	18°43	24°31	23°19	19°D29	18°34	2°41	3°44	F 24	
S 25	4 16 55	2°59'02	21° 6	17°56	14°21	5°31	8°45	15° 0	18°47	24°30	23°19	19°R29	18°31	2°48	3°45	S 25	
S 26	4 20 52	3°59'42	4♂39	19°25	15°36	6° 7	8°50	14°57	18°51	24°28	23°19	19°28	18°28	2°54	3°45	S 26	
M27	4 24 48	5° 0'25	17°59	20°53	16°52	6°42	8°55	14°54	18°54	24°27	23°18	19°25	18°24	3° 1	3°46	M27	
T 28	4 28 45	6° 1'08	1♂ 9	22°21	18° 7	7°17	9° 1	14°50	18°58	24°25	23°18	19°19	18°21	3° 8	3°47	T 28	
W29	4 32 42	7° 1'54	14° 7	23°48	19°22	7°52	9° 6	14°47	19° 2	24°23	23°18	19°10	18°18	3°14	3°48	W29	
T 30	4 36 38	8♂ 2'41	26♂55	25♂15	20♂37	8♂27	9♂10	14♂44	19♂ 5	24♂22	23♂18	18♂59	18♂15	3♂21	3♂49	T 30	

Delta T = 81.20 sec

DECEMBER 2062

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 35	9♂ 3'29	9♂32	26♂41	21♂52	9♂ 1	9♂15	14°R40	19♂ 9	24°R20	23°R17	18°R45	18♂12	3♂28	3♂50	F 1	
S 2	4 44 31	10° 4'18	21°57	28° 6	23° 8	9°36	9°20	14°37	19°12	24°R19	23°R17	18°R31	18° 9	3°34	3°51	S 2	
S 3	4 48 28	11° 5'09	4♂10	29°30	24°23	10°11	9°24	14°33	19°16	24°17	23°17	18°17	18° 5	3°41	3°52	S 3	
M 4	4 52 24	12° 6'00	16°14	0♂54	25°38	10°46	9°28	14°29	19°19	24°15	23°17	18° 4	18° 2	3°48	3°53	M 4	
T 5	4 56 21	13° 6'53	28° 9	2°16	26°53	11°20	9°32	14°26	19°23	24°14	23°17	17°55	17°59	3°55	3°54	T 5	
W 6	5 0 17	14° 7'46	9♂58	3°36	28° 8	11°55	9°36	14°22	19°26	24°12	23°17	17°48	17°56	4° 1	3°56	W 6	
T 7	5 4 14	15° 8'41	21°45	4°55	29°24	12°29	9°39	14°18	19°30	24°10	23°D17	17°44	17°53	4° 8	3°57	T 7	
F 8	5 8 11	16° 9'36	3♂36	6°12	0♂39	13° 4	9°43	14°14	19°33	24° 9	23°17	17°42	17°49	4°15	3°59	F 8	
S 9	5 12 7	17°10'31	15°34	7°26	1°54	13°38	9°46	14°10	19°37	24° 7	23°17	17°42	17°46	4°21	4° 0	S 9	
S 10	5 16 4	18°11'28	27°46	8°38	3° 9	14°12	9°49	14° 6	19°40	24° 5	23°17	17°42	17°43	4°28	4° 2	S 10	
M11	5 20 0	19°12'25	10♂17	9°47	4°24	14°47	9°52	14° 1	19°44	24° 4	23°17	17°41	17°40	4°35	4° 3	M11	
T 12	5 23 57	20°13'22	23°13	10°52	5°40	15°21	9°55	13°57	19°47	24° 2	23°17	17°38	17°37	4°41	4° 5	T 12	
W13	5 27 53	21°14'21	6♂36	11°53	6°55	15°55	9°57	13°53	19°50	24° 0	23°17	17°32	17°34	4°48	4° 6	W13	
T 14	5 31 50	22°15'20	20°28	12°50	8°10	16°29	10° 0	13°48	19°54	23°59	23°18	17°23	17°30	4°55	4° 8	T 14	
F 15	5 35 46	23°16'19	4♂47	13°41	9°25	17° 3	10° 2	13°44	19°57	23°57	23°18	17°12	17°27	5° 1	4°10	F 15	
S 16	5 39 43	24°17'20	19°29	14°26	10°40	17°37	10° 4	13°40	20° 0	23°55	23°18	17° 0	17°24	5° 8	4°12	S 16	
S 17	5 43 40	25°18'21	4♂27	15° 4	11°55	18°10	10° 6	13°35	20° 4	23°53	23°18	16°49	17°21	5°15	4°14	S 17	
M18	5 47 36	26°19'23	19°30	15°34	13°10	18°44	10° 7	13°30	20° 7	23°52	23°18	16°38	17°18	5°21	4°16	M18	
T 19	5 51 33	27°20'25	4♂28	15°56	14°26	19°18	10° 9	13°26	20°10	23°50	23°19	16°30	17°15	5°28	4°18	T 19	
W20	5 55 29	28°21'29	19°14	16° 8	15°41	19°51	10°10	13°21	20°13	23°48	23°19	16°25	17°11	5°35	4°20	W20	
T 21	5 59 26	29°22'33	3♂42	16°R10	16°56	20°25	10°11	13°16	20°16	23°47	23°19	16°23	17° 8	5°41	4°22	T 21	
F 22	6 3 22	0♂23'38	17°49	16° 1	18°11	20°58	10°12	13°12	20°19	23°45	23°20	16°D23	17° 5	5°48	4°24	F 22	
S 23	6 7 19	1°24'43	1♂35	15°40	19°26	21°32	10°12	13° 7	20°22	23°43	23°20	16°R23	17° 2	5°55	4°26	S 23	
S 24	6 11 16	2°25'50	15° 1	15° 7	20°41	22° 5	10°13	13° 2	20°25	23°42	23°21	16°22	16°59	6° 1	4°29	S 24	
M25	6 15 12	3°26'57	28° 9	14°23	21°56	22°38	10°13	12°57	20°28	23°40	23°21	16°20	16°55	6° 8	4°31	M25	
T 26	6 19 9	4°28'05	11♂ 2	13°28	23°11	23°11	10°R13	12°52	20°31	23°38	23°21	16°15	16°52	6°15	4°33	T 26	
W27	6 23 5	5°29'13	23°43	12°23	24°26	23°44	10°13	12°48	20°34	23°37	23°22	16° 6	16°49	6°21	4°36	W27	
T 28	6 27 2	6°30'23	6♂13	11°10	25°41	24°17	10°13	12°43	20°37	23°35	23°22	15°56	16°46	6°28	4°38	T 28	
F 29	6 30 58	7°31'32	18°33	9°52	26°57	24°50	10°12	12°38	20°40	23°33	23°23	15°43	16°43	6°35	4°41	F 29	
S 30	6 34 55	8°32'42	0♂44	8°30	28°12	25°22	10°11	12°33	20°43	23°32	23°23	15°30	16°40	6°42	4°43	S 30	
S 31	6 38 51	9♂33'52	12♂48	7♂ 8	29♂27	25♂55	10♂10	12♂28	20♂46	23♂30	23♂24	15♂17	16♂36	6♂48	4♂46	S 31	

Delta T = 81.23 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2063

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2063

JANUARY 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 42 48	10°35'02	24°34'	5°R49	0°42	26°27	10°R 9	12°R23	20°M49	23°R28	23°R25	15°R 5	16°R33	6°R55	4°R48	M 1
T 2	6 46 45	11°36'13	6°R35	4°R34	1°57	27° 0	10°R 8	12°R18	20°51	23°R27	23°25	14°R56	16°30	7° 2	4°51	T 2
W 3	6 50 41	12°37'23	18°23	3°26	3°12	27°32	10° 7	12°13	20°54	23°25	23°26	14°50	16°27	7° 8	4°54	W 3
T 4	6 54 38	13°38'33	0°R10	2°26	4°27	28° 4	10° 5	12° 8	20°57	23°24	23°26	14°46	16°24	7°15	4°57	T 4
F 5	6 58 34	14°39'43	12° 0	1°36	5°42	28°36	10° 3	12° 3	20°59	23°22	23°27	14°D45	16°21	7°22	4°59	F 5
S 6	7 2 31	15°40'53	23°57	0°56	6°57	29° 8	10° 1	11°58	21° 2	23°21	23°28	14°45	16°17	7°28	5° 2	S 6
S 7	7 6 27	16°42'02	6°R 7	0°26	8°12	29°40	9°59	11°53	21° 4	23°19	23°29	14°46	16°14	7°35	5° 5	S 7
M 8	7 10 24	17°43'11	18°33	0° 6	9°27	0°M12	9°56	11°48	21° 7	23°17	23°29	14°R46	16°11	7°42	5° 8	M 8
T 9	7 14 20	18°44'19	1°R22	29°R55	10°41	0°44	9°53	11°43	21° 9	23°16	23°30	14°45	16° 8	7°48	5°11	T 9
W10	7 18 17	19°45'28	14°38	29°D54	11°56	1°15	9°51	11°38	21°12	23°14	23°31	14°42	16° 5	7°55	5°14	W10
T 11	7 22 14	20°46'35	28°24	0°R 2	13°11	1°46	9°48	11°34	21°14	23°13	23°32	14°37	16° 1	8° 2	5°17	T 11
F 12	7 26 10	21°47'43	12°R40	0°17	14°26	2°18	9°44	11°29	21°16	23°12	23°33	14°30	15°58	8° 8	5°20	F 12
S 13	7 30 7	22°48'49	27°23	0°40	15°41	2°49	9°41	11°24	21°18	23°10	23°33	14°22	15°55	8°15	5°23	S 13
S 14	7 34 3	23°49'56	12°R27	1° 9	16°56	3°20	9°37	11°19	21°21	23° 9	23°34	14°14	15°52	8°22	5°27	S 14
M15	7 38 0	24°51'02	27°42	1°44	18°11	3°51	9°34	11°14	21°23	23° 7	23°35	14° 6	15°49	8°28	5°30	M15
T 16	7 41 56	25°52'07	12°R58	2°24	19°25	4°22	9°30	11°10	21°25	23° 6	23°36	14° 1	15°46	8°35	5°33	T 16
W17	7 45 53	26°53'12	28° 4	3°10	20°40	4°52	9°26	11° 5	21°27	23° 5	23°37	13°57	15°42	8°42	5°36	W17
T 18	7 49 50	27°54'17	12°R52	3°59	21°55	5°23	9°21	11° 0	21°29	23° 3	23°38	13°D56	15°39	8°48	5°39	T 18
F 19	7 53 46	28°55'21	27°17	4°53	23° 9	5°53	9°17	10°56	21°31	23° 2	23°39	13°57	15°36	8°55	5°43	F 19
S 20	7 57 43	29°56'25	11°R15	5°50	24°24	6°23	9°12	10°51	21°33	23° 1	23°40	13°58	15°33	9° 2	5°46	S 20
S 21	8 1 39	0°R57'29	24°48	6°50	25°39	6°53	9° 7	10°47	21°35	22°59	23°41	13°R59	15°30	9° 8	5°50	S 21
M22	8 5 36	1°58'33	7°R57	7°53	26°53	7°23	9° 2	10°42	21°37	22°58	23°42	13°59	15°27	9°15	5°53	M22
T 23	8 9 32	2°59'36	20°46	8°58	28° 8	7°53	8°57	10°38	21°39	22°57	23°43	13°58	15°23	9°22	5°56	T 23
W24	8 13 29	4° 0'39	3°R18	10° 6	29°23	8°23	8°52	10°34	21°40	22°56	23°44	13°54	15°20	9°28	6° 0	W24
T 25	8 17 25	5° 1'41	15°37	11°16	0°R37	8°52	8°47	10°29	21°42	22°54	23°45	13°49	15°17	9°35	6° 3	T 25
F 26	8 21 22	6° 2'43	27°45	12°28	1°52	9°22	8°41	10°25	21°44	22°53	23°46	13°42	15°14	9°42	6° 7	F 26
S 27	8 25 19	7° 3'45	9°R46	13°42	3° 6	9°51	8°35	10°21	21°45	22°52	23°47	13°35	15°11	9°48	6°10	S 27
S 28	8 29 15	8° 4'45	21°40	14°57	4°21	10°20	8°30	10°17	21°47	22°51	23°49	13°28	15° 7	9°55	6°14	S 28
M29	8 33 12	9° 5'45	3°R31	16°14	5°35	10°49	8°24	10°13	21°48	22°50	23°50	13°21	15° 4	10° 2	6°18	M29
T 30	8 37 8	10° 6'44	15°20	17°32	6°49	11°17	8°17	10° 9	21°50	22°49	23°51	13°17	15° 1	10° 8	6°21	T 30
W31	8 41 5	11°R 7'41	27°R 8	18°R52	8°R 4	11°M46	8°R11	10°R 5	21°M51	22°R48	23°R52	13°R14	14°R58	10°R15	6°R25	W31

Delta T = 81.25 sec

FEBRUARY 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 45 1	12°R 8'38	8°R59	20°R12	9°R18	12°M14	8°R 5	10°R 1	21°M52	22°R47	23°R53	13°D12	14°R55	10°R22	6°R29	T 1
F 2	8 48 58	13° 9'34	20°53	21°34	10°32	12°42	7°R58	9°R57	21°54	22°R46	23°54	13°R12	14°52	10°28	6°32	F 2
S 3	8 52 54	14°10'28	2°R55	22°57	11°47	13°10	7°52	9°54	21°55	22°45	23°56	13°14	14°48	10°35	6°36	S 3
S 4	8 56 51	15°11'21	15° 8	24°21	13° 1	13°37	7°45	9°50	21°56	22°44	23°57	13°15	14°45	10°42	6°40	S 4
M 5	9 0 48	16°12'13	27°36	25°46	14°15	14° 5	7°38	9°47	21°57	22°43	23°58	13°17	14°42	10°48	6°43	M 5
T 6	9 4 44	17°13'03	10°R32	27°12	15°29	14°32	7°31	9°43	21°58	22°42	23°59	13°18	14°39	10°55	6°47	T 6
W 7	9 8 41	18°13'52	23°32	28°39	16°43	14°59	7°24	9°40	21°59	22°42	24° 1	13°R18	14°36	11° 2	6°51	W 7
T 8	9 12 37	19°14'40	7°R 7	0°R 7	17°57	15°26	7°17	9°37	22° 0	22°41	24° 2	13°17	14°33	11° 8	6°55	T 8
F 9	9 16 34	20°15'26	21° 9	1°36	19°11	15°53	7°10	9°34	22° 1	22°40	24° 3	13°15	14°29	11°15	6°58	F 9
S 10	9 20 30	21°16'11	5°R38	3° 5	20°25	16°19	7° 2	9°30	22° 2	22°39	24° 5	13°12	14°26	11°22	7° 2	S 10
S 11	9 24 27	22°16'54	20°29	4°36	21°39	16°45	6°55	9°27	22° 3	22°39	24° 6	13° 9	14°23	11°28	7° 6	S 11
M12	9 28 23	23°17'35	5°R37	6° 7	22°53	17°11	6°48	9°25	22° 4	22°38	24° 7	13° 7	14°20	11°35	7°10	M12
T 13	9 32 20	24°18'15	20°51	7°39	24° 7	17°37	6°40	9°22	22° 4	22°37	24° 9	13° 5	14°17	11°42	7°14	T 13
W14	9 36 17	25°18'54	6°R 3	9°12	25°21	18° 3	6°32	9°19	22° 5	22°37	24°10	13°D 4	14°13	11°48	7°18	W14
T 15	9 40 13	26°19'31	21° 1	10°46	26°34	18°28	6°25	9°17	22° 5	22°36	24°12	13° 4	14°10	11°55	7°22	T 15
F 16	9 44 10	27°20'07	5°R40	12°21	27°48	18°53	6°17	9°14	22° 6	22°36	24°13	13° 5	14° 7	12° 2	7°25	F 16
S 17	9 48 6	28°20'42	19°53	13°57	29° 2	19°18	6° 9	9°12	22° 6	22°35	24°14	13° 6	14° 4	12° 8	7°29	S 17
S 18	9 52 3	29°21'15	3°M38	15°33	0°R15	19°42	6° 2	9° 9	22° 7	22°35	24°16	13° 7	14° 1	12°15	7°33	S 18
M19	9 55 59	0°R21'47	16°57	17°11	1°29	20° 6	5°54	9° 7	22° 7	22°34	24°17	13° 8	13°58	12°22	7°37	M19
T 20	9 59 56	1°22'18	29°51	18°49	2°42	20°30	5°46	9° 5	22° 7	22°34	24°19	13°R 8	13°54	12°28	7°41	T 20
W21	10 3 52	2°22'48	12°R24	20°28	3°56	20°54	5°38	9° 3	22° 8	22°33	24°20	13° 8	13°51	12°35	7°45	W21
T 22	10 7 49	3°23'17	24°41	22° 8	5° 9	21°17	5°30	9° 1	22° 8	22°33	24°22	13° 7	13°48	12°42	7°49	T 22
F 23	10 11 46	4°23'44	6°R44	23°49	6°22	21°41	5°22	9° 0	22° 8	22°33	24°23	13° 6	13°45	12°48	7°53	F 23
S 24	10 15 42	5°24'10	18°39	25°31	7°35	22° 3	5°14	8°58	22° 8	22°32	24°25	13° 5	13°42	12°55	7°57	S 24
S 25	10 19 39	6°24'34	0°R28	27°14	8°49	22°26	5° 7	8°56	22°R 8	22°32	24°26	13° 4	13°39	13° 2	8° 1	S 25
M26	10 23 35	7°24'57	12°16	28°58	10° 2	22°48	4°59	8°55	22° 8	22°32	24°27	13° 3	13°35	13° 8	8° 5	M26
T 27	10 27 32	8°25'18	24° 5	0°R43	11°15	23°10	4°51	8°54	22° 8	22°32	24°29	13° 3	13°32	13°15	8° 9	T 27
W28	10 31 28	9°R25'38	5°R57	2°R29	12°R28	23°M31	4°R43	8°R52	22°M 8	22°R32	24°R30	13°R 2	13°R29	13°R22	8°R13	W28

Delta T = 81.27 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2063

MAY 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 55	10♈41'40	10♈21	26°R 1	24♈36	28°R39	0♈15	11♈6	20°R32	23♈26	26♈0	11°R11	10♈12	20♈15	11♈43	T 1
W 2	14 39 51	11°39'57	24° 8	25°Y45	25°41	28♈23	0°16	11°11	20♈29	23°28	26° 1	11° 2	10° 9	20°21	11°45	W 2
T 3	14 43 48	12°38'12	8♈4	25°33	26°46	28° 6	0°17	11°16	20°27	23°30	26° 2	10°56	10° 6	20°28	11°47	T 3
F 4	14 47 44	13°36'25	22° 5	25°26	27°50	27°49	0°18	11°21	20°24	23°32	26° 4	10°52	10° 2	20°35	11°50	F 4
S 5	14 51 41	14°34'36	6♈11	25°D24	28°55	27°31	0°19	11°27	20°22	23°34	26° 5	10°50	9°59	20°41	11°52	S 5
S 6	14 55 37	15°32'46	20°18	25°26	29°59	27°12	0°21	11°32	20°19	23°35	26° 6	10°D50	9°56	20°48	11°54	S 6
M 7	14 59 34	16°30'53	4♈26	25°34	1♈2	26°53	0°23	11°38	20°17	23°37	26° 7	10°R50	9°53	20°55	11°56	M 7
T 8	15 3 31	17°28'58	18°35	25°46	2° 6	26°34	0°25	11°43	20°14	23°39	26° 8	10°50	9°50	21° 1	11°58	T 8
W 9	15 7 27	18°27'01	2♈42	26° 3	3° 9	26°14	0°27	11°49	20°12	23°41	26° 9	10°48	9°47	21° 8	12° 0	W 9
T 10	15 11 24	19°25'02	16°44	26°24	4°12	25°54	0°30	11°54	20° 9	23°43	26°10	10°44	9°43	21°15	12° 2	T 10
F 11	15 15 20	20°23'01	0♈40	26°49	5°14	25°34	0°32	12° 0	20° 7	23°45	26°11	10°37	9°40	21°21	12° 4	F 11
S 12	15 19 17	21°20'59	14°25	27°19	6°17	25°13	0°35	12° 6	20° 4	23°47	26°12	10°28	9°37	21°28	12° 6	S 12
S 13	15 23 13	22°18'55	27°56	27°53	7°19	24°52	0°38	12°12	20° 2	23°49	26°13	10°16	9°34	21°34	12° 8	S 13
M14	15 27 10	23°16'50	11♈10	28°30	8°20	24°31	0°41	12°18	19°59	23°51	26°14	10° 5	9°31	21°41	12°10	M14
T 15	15 31 6	24°14'43	24° 6	29°12	9°22	24° 9	0°44	12°24	19°57	23°53	26°15	9°53	9°27	21°48	12°12	T 15
W16	15 35 3	25°12'35	6♈43	29°57	10°23	23°48	0°47	12°30	19°54	23°55	26°16	9°44	9°24	21°54	12°13	W16
T 17	15 39 0	26°10'26	19° 2	0♈46	11°23	23°26	0°51	12°36	19°52	23°57	26°17	9°36	9°21	22° 1	12°15	T 17
F 18	15 42 56	27° 8'15	1♈8	1°38	12°23	23° 5	0°55	12°42	19°49	23°59	26°18	9°31	9°18	22° 8	12°17	F 18
S 19	15 46 53	28° 6'04	13° 3	2°33	13°23	22°43	0°59	12°49	19°47	24° 1	26°18	9°28	9°15	22°14	12°18	S 19
S 20	15 50 49	29° 3'50	24°52	3°32	14°23	22°21	1° 3	12°55	19°44	24° 3	26°19	9°28	9°12	22°21	12°20	S 20
M21	15 54 46	0♈1'36	6♈42	4°34	15°22	22° 0	1° 7	13° 1	19°42	24° 5	26°20	9°28	9° 8	22°28	12°21	M21
T 22	15 58 42	0°59'21	18°36	5°39	16°20	21°39	1°11	13° 8	19°39	24° 7	26°21	9°27	9° 5	22°34	12°23	T 22
W23	16 2 39	1°57'04	0♈41	6°46	17°19	21°18	1°16	13°14	19°37	24° 9	26°22	9°26	9° 2	22°41	12°24	W23
T 24	16 6 35	2°54'47	13° 1	7°57	18°16	20°57	1°20	13°21	19°34	24°11	26°22	9°22	8°59	22°48	12°25	T 24
F 25	16 10 32	3°52'28	25°40	9°10	19°14	20°36	1°25	13°27	19°32	24°13	26°23	9°16	8°56	22°54	12°26	F 25
S 26	16 14 29	4°50'09	8♈41	10°26	20°11	20°16	1°30	13°34	19°29	24°15	26°24	9° 7	8°53	23° 1	12°28	S 26
S 27	16 18 25	5°47'48	22° 4	11°45	21° 7	19°56	1°36	13°41	19°27	24°18	26°25	8°57	8°49	23° 8	12°29	S 27
M28	16 22 22	6°45'26	5♈48	13° 6	22° 3	19°37	1°41	13°47	19°25	24°20	26°25	8°45	8°46	23°14	12°30	M28
T 29	16 26 18	7°43'03	19°48	14°30	22°59	19°18	1°46	13°54	19°22	24°22	26°26	8°33	8°43	23°21	12°31	T 29
W30	16 30 15	8°40'39	4♈2	15°57	23°54	18°59	1°52	14° 1	19°20	24°24	26°27	8°22	8°40	23°28	12°32	W30
T 31	16 34 11	9♈38'14	18♈22	17♈26	24♈48	18♈41	1♈58	14♈8	19♈18	24♈26	26♈27	8♈14	8♈37	23♈34	12♈33	T 31

Delta T = 81.34 sec

JUNE 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 38 8	10♈35'47	2♈44	18♈58	25♈42	18°R24	2♈4	14♈15	19°R15	24♈28	26♈28	8°R 8	8♈33	23♈41	12♈33	F 1
S 2	16 42 5	11°33'19	17° 3	20°32	26°35	18♈7	2°10	14°22	19♈13	24°31	26°28	8° 5	8°30	23°48	12°34	S 2
S 3	16 46 1	12°30'50	1♈17	22° 8	27°28	17°51	2°16	14°29	19°11	24°33	26°29	8° 5	8°27	23°54	12°35	S 3
M 4	16 49 58	13°28'19	15°23	23°48	28°20	17°35	2°22	14°36	19° 9	24°35	26°29	8° 4	8°24	24° 1	12°36	M 4
T 5	16 53 54	14°25'46	29°22	25°29	29°11	17°20	2°29	14°43	19° 6	24°37	26°30	8° 4	8°21	24° 7	12°36	T 5
W 6	16 57 51	15°23'13	13♈12	27°13	0♈2	17° 6	2°35	14°50	19° 4	24°39	26°30	8° 2	8°18	24°14	12°37	W 6
T 7	17 1 47	16°20'38	26°53	29° 0	0°51	16°53	2°42	14°57	19° 2	24°42	26°31	7°57	8°14	24°21	12°37	T 7
F 8	17 5 44	17°18'03	10♈24	0♈49	1°41	16°40	2°49	15° 4	19° 0	24°44	26°31	7°50	8°11	24°27	12°38	F 8
S 9	17 9 40	18°15'26	23°45	2°40	2°29	16°28	2°56	15°11	18°58	24°46	26°32	7°40	8° 8	24°34	12°38	S 9
S 10	17 13 37	19°12'48	6♈54	4°34	3°17	16°17	3° 3	15°19	18°56	24°48	26°32	7°28	8° 5	24°41	12°38	S 10
M11	17 17 34	20°10'10	19°49	6°30	4° 4	16° 7	3°10	15°26	18°54	24°51	26°32	7°16	8° 2	24°47	12°39	M11
T 12	17 21 30	21° 7'30	2♈30	8°28	4°50	15°57	3°18	15°33	18°52	24°53	26°33	7° 4	7°59	24°54	12°39	T 12
W13	17 25 27	22° 4'50	14°56	10°28	5°35	15°49	3°25	15°41	18°50	24°55	26°33	6°54	7°55	25° 1	12°39	W13
T 14	17 29 23	23° 2'10	27° 9	12°31	6°19	15°41	3°33	15°48	18°48	24°57	26°33	6°45	7°52	25° 7	12°39	T 14
F 15	17 33 20	23°59'28	9♈10	14°35	7° 2	15°33	3°41	15°55	18°46	25° 0	26°34	6°40	7°49	25°14	12°R39	F 15
S 16	17 37 16	24°56'47	21° 2	16°41	7°44	15°27	3°49	16° 3	18°44	25° 2	26°34	6°37	7°46	25°21	12°39	S 16
S 17	17 41 13	25°54'04	2♈51	18°49	8°25	15°22	3°57	16°10	18°42	25° 4	26°34	6°D36	7°43	25°27	12°39	S 17
M18	17 45 9	26°51'22	14°39	20°58	9° 6	15°17	4° 5	16°18	18°40	25° 6	26°34	6°36	7°39	25°34	12°39	M18
T 19	17 49 6	27°48'39	26°33	23° 8	9°45	15°13	4°13	16°25	18°38	25° 8	26°35	6°R36	7°36	25°41	12°39	T 19
W20	17 53 3	28°45'56	8♈38	25°19	10°23	15°10	4°21	16°33	18°37	25°11	26°35	6°36	7°33	25°47	12°39	W20
T 21	17 56 59	29°43'12	21° 0	27°30	10°59	15° 8	4°30	16°40	18°35	25°13	26°35	6°33	7°30	25°54	12°38	T 21
F 22	18 0 56	0♈40'29	3♈41	29°42	11°35	15° 6	4°38	16°48	18°33	25°15	26°35	6°29	7°27	26° 0	12°38	F 22
S 23	18 4 52	1°37'45	16°48	19°53	12° 9	15°D 6	4°47	16°56	18°32	25°17	26°35	6°23	7°24	26° 7	12°38	S 23
S 24	18 8 49	2°35'01	0♈20	4° 5	12°42	15° 6	4°56	17° 3	18°30	25°20	26°35	6°14	7°20	26°14	12°37	S 24
M25	18 12 45	3°32'17	14°17	6°16	13°14	15° 7	5° 5	17°11	18°29	25°22	26°35	6° 5	7°17	26°20	12°37	M25
T 26	18 16 42	4°29'32	28°36	8°26	13°44	15° 9	5°14	17°19	18°27	25°24	26°35	5°55	7°14	26°27	12°36	T 26
W27	18 20 38	5°26'48	13♈11	10°35	14°13	15°12	5°23	17°26	18°26	25°26	26°R35	5°46	7°11	26°34	12°36	W27
T 28	18 24 35	6°24'03	27°55	12°43	14°40	15°15	5°32	17°34	18°24	25°29	26°35	5°40	7° 8	26°40	12°35	T 28
F 29	18 28 32	7°21'17	12♈41	14°49	15° 6	15°19	5°42	17°42	18°23	25°31	26°35	5°35	7° 5	26°47	12°34	F 29
S 30	18 32 28	8♈18'31	27♈21	16♈54	15♈29	15♈24	5♈51	17♈49	18♈22	25♈33	26♈35	5♈33	7♈ 1	26♈54	12♈33	S 30

Delta T = 81.37 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2063

JULY 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 25	9°51'45"	11°50'	18°57'	15°52'	15°30'	6°00'	17°57'	18°20'	25°35'	26°35'	5°D33	6°58'	27°00'	12°R32	S 1
M 2	18 40 21	10°12'58"	26° 5'	20°59'	16°12'	15°37'	6°10'	18° 5'	18°19'	25°37'	26°35'	5°R35	6°55'	27° 7'	12°H32	M 2
T 3	18 44 18	11°10'11"	10° 5'	22°59'	16°31'	15°44'	6°20'	18°13'	18°18'	25°39'	26°35'	5°R35	6°52'	27°14'	12°31'	T 3
W 4	18 48 14	12° 7'23"	23°49'	24°57'	16°48'	15°52'	6°30'	18°20'	18°17'	25°42'	26°35'	5°34'	6°49'	27°20'	12°30'	W 4
T 5	18 52 11	13° 4'35"	7°18'	26°53'	17° 2'	16° 1'	6°39'	18°28'	18°15'	25°44'	26°34'	5°32'	6°45'	27°27'	12°29'	T 5
F 6	18 56 7	14° 1'47"	20°32'	28°47'	17°15'	16°11'	6°49'	18°36'	18°14'	25°46'	26°34'	5°27'	6°42'	27°34'	12°27'	F 6
S 7	19 0 4	14°58'58"	3°33'	0°39'	17°26'	16°21'	7° 0'	18°44'	18°13'	25°48'	26°34'	5°20'	6°39'	27°40'	12°26'	S 7
S 8	19 4 1	15°56'10"	16°21'	2°28'	17°34'	16°32'	7°10'	18°51'	18°12'	25°50'	26°34'	5°12'	6°36'	27°47'	12°25'	S 8
M 9	19 7 57	16°53'21"	28°57'	4°16'	17°41'	16°44'	7°20'	18°59'	18°12'	25°52'	26°33'	5° 4'	6°33'	27°54'	12°24'	M 9
T 10	19 11 54	17°50'33"	11°32'	6° 2'	17°45'	16°56'	7°30'	19° 7'	18°11'	25°54'	26°33'	4°55'	6°30'	28° 0'	12°23'	T 10
W 11	19 15 50	18°47'44"	23°34'	7°46'	17°R47'	17° 9'	7°41'	19°15'	18°10'	25°57'	26°33'	4°48'	6°26'	28° 7'	12°21'	W 11
T 12	19 19 47	19°44'56"	5°37'	9°28'	17°46'	17°22'	7°51'	19°22'	18° 9'	25°59'	26°32'	4°43'	6°23'	28°13'	12°20'	T 12
F 13	19 23 43	20°42'08"	17°32'	11° 8'	17°43'	17°37'	8° 2'	19°30'	18° 8'	26° 1'	26°32'	4°39'	6°20'	28°20'	12°18'	F 13
S 14	19 27 40	21°39'20"	29°21'	12°46'	17°38'	17°52'	8°12'	19°38'	18° 8'	26° 3'	26°32'	4°D38	6°17'	28°27'	12°17'	S 14
S 15	19 31 37	22°36'32"	11°H 8'	14°22'	17°31'	18° 7'	8°23'	19°46'	18° 7'	26° 5'	26°31'	4°38'	6°14'	28°33'	12°15'	S 15
M 16	19 35 33	23°33'45"	22°57'	15°56'	17°21'	18°23'	8°34'	19°54'	18° 6'	26° 7'	26°31'	4°39'	6°11'	28°40'	12°14'	M 16
T 17	19 39 30	24°30'59"	4°Y 51'	17°28'	17° 8'	18°40'	8°45'	20° 1'	18° 6'	26° 9'	26°30'	4°40'	6° 7'	28°47'	12°12'	T 17
W 18	19 43 26	25°28'13"	16°55'	18°58'	16°54'	18°57'	8°56'	20° 9'	18° 5'	26°11'	26°30'	4°42'	6° 4'	28°53'	12°10'	W 18
T 19	19 47 23	26°25'28"	29°15'	20°25'	16°37'	19°15'	9° 7'	20°17'	18° 5'	26°13'	26°30'	4°R42	6° 1'	29° 0'	12° 9'	T 19
F 20	19 51 19	27°22'43"	11°B 56'	21°51'	16°17'	19°33'	9°18'	20°25'	18° 5'	26°15'	26°29'	4°41'	5°58'	29° 7'	12° 7'	F 20
S 21	19 55 16	28°19'59"	25° 0'	23°15'	15°56'	19°52'	9°29'	20°32'	18° 4'	26°17'	26°29'	4°38'	5°55'	29°13'	12° 5'	S 21
S 22	19 59 12	29°17'17"	8°II 32'	24°36'	15°32'	20°11'	9°40'	20°40'	18° 4'	26°19'	26°28'	4°34'	5°51'	29°20'	12° 3'	S 22
M 23	20 3 9	0°14'34"	22°31'	25°55'	15° 6'	20°31'	9°51'	20°48'	18° 4'	26°21'	26°27'	4°30'	5°48'	29°27'	12° 1'	M 23
T 24	20 7 6	1°11'53"	6°55'	27°13'	14°39'	20°52'	10° 3'	20°56'	18° 4'	26°23'	26°27'	4°25'	5°45'	29°33'	11°59'	T 24
W 25	20 11 2	2° 9'13"	21°41'	28°27'	14° 9'	21°13'	10°14'	21° 3'	18° 3'	26°25'	26°26'	4°20'	5°42'	29°40'	11°57'	W 25
T 26	20 14 59	3° 6'33"	6°40'	29°40'	13°38'	21°34'	10°26'	21°11'	18° 3'	26°27'	26°26'	4°17'	5°39'	29°46'	11°55'	T 26
F 27	20 18 55	4° 3'53"	21°45'	0°15'50"	13° 6'	21°56'	10°37'	21°19'	18°D 3'	26°28'	26°25'	4°15'	5°36'	29°53'	11°53'	F 27
S 28	20 22 52	5° 1'14"	6°14'45"	1°57'	12°32'	22°19'	10°49'	21°26'	18° 3'	26°30'	26°24'	4°D14	5°32'	29°59'	11°51'	S 28
S 29	20 26 48	5°58'36"	21°33'	3° 2'	11°57'	22°42'	11° 0'	21°34'	18° 3'	26°32'	26°24'	4°15'	5°29'	0°H 6'	11°49'	S 29
M 30	20 30 45	6°55'58"	6° 4'	4° 5'	11°21'	23° 5'	11°12'	21°42'	18° 4'	26°34'	26°23'	4°16'	5°26'	0°13'	11°47'	M 30
T 31	20 34 41	7°53'20"	20°14'	5°14'	10°44'	23°29'	11°17'24"	21°54'49"	18°14'	26°36'	26°22'	4°H 18'	5°H 23'	0°H 20'	11°H 44'	T 31

Delta T = 81.39 sec

AUGUST 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 38 38	8°50'43"	4°11' 2'	6°11'	10°R 7'	23°15'53"	11°11'36"	21°57'	18°11' 4'	26°37'	26°R21	4°R19	5°H 20'	0°H 26'	11°R42	W 1
T 2	20 42 35	9°48'07"	17°29'	6°55'	9°12'29"	24°18'	11°48'	22° 4'	18° 4'	26°39'	26°H 21'	4°H 19'	5°17'	0°33'	11°H 40'	T 2
F 3	20 46 31	10°45'31"	0°35'	7°45'	8°52'	24°43'	12° 0'	22°12'	18° 5'	26°41'	26°20'	4°17'	5°13'	0°40'	11°37'	F 3
S 4	20 50 28	11°42'56"	13°24'	8°32'	8°15'	25° 9'	12°12'	22°19'	18° 5'	26°43'	26°19'	4°15'	5°10'	0°46'	11°35'	S 4
S 5	20 54 24	12°40'21"	25°57'	9°16'	7°38'	25°35'	12°24'	22°27'	18° 5'	26°44'	26°18'	4°12'	5° 7'	0°53'	11°33'	S 5
M 6	20 58 21	13°37'47"	8°37'	9°56'	7° 2'	26° 2'	12°36'	22°34'	18° 6'	26°46'	26°17'	4° 9'	5° 4'	1° 0'	11°30'	M 6
T 7	21 2 17	14°35'14"	20°27'	10°33'	6°27'	26°28'	12°48'	22°42'	18° 7'	26°48'	26°17'	4° 6'	5° 1'	1° 6'	11°28'	T 7
W 8	21 6 14	15°32'42"	2°28'	11° 5'	5°53'	26°56'	13° 0'	22°49'	18° 7'	26°49'	26°16'	4° 3'	4°57'	1°13'	11°25'	W 8
T 9	21 10 10	16°30'11"	14°23'	11°33'	5°21'	27°23'	13°12'	22°57'	18° 8'	26°51'	26°15'	4° 1'	4°54'	1°20'	11°23'	T 9
F 10	21 14 7	17°27'41"	26°13'	11°57'	4°50'	27°51'	13°24'	23° 4'	18° 9'	26°52'	26°14'	4° 0'	4°51'	1°26'	11°20'	F 10
S 11	21 18 4	18°25'12"	8°H 0'	12°16'	4°21'	28°19'	13°37'	23°11'	18° 9'	26°54'	26°13'	4°D 0'	4°48'	1°33'	11°18'	S 11
S 12	21 22 0	19°22'44"	19°48'	12°30'	3°53'	28°48'	13°49'	23°19'	18°10'	26°55'	26°12'	4° 1'	4°45'	1°39'	11°15'	S 12
M 13	21 25 57	20°20'17"	1°Y 39'	12°40'	3°28'	29°17'	14° 1'	23°26'	18°11'	26°57'	26°11'	4° 2'	4°42'	1°46'	11°12'	M 13
T 14	21 29 53	21°17'52"	13°36'	12°R44'	3° 5'	29°46'	14°14'	23°33'	18°12'	26°58'	26°10'	4° 3'	4°38'	1°53'	11°10'	T 14
W 15	21 33 50	22°15'28"	25°42'	12°43'	2°44'	0°16'	14°26'	23°40'	18°13'	27° 0'	26° 9'	4° 4'	4°35'	1°59'	11° 7'	W 15
T 16	21 37 46	23°13'06"	8°B 3'	12°36'	2°25'	0°46'	14°39'	23°47'	18°14'	27° 1'	26° 8'	4° 5'	4°32'	2° 6'	11° 4'	T 16
F 17	21 41 43	24°10'45"	20°42'	12°24'	2° 8'	1°16'	14°51'	23°54'	18°15'	27° 3'	26° 7'	4°R 5'	4°29'	2°13'	11° 2'	F 17
S 18	21 45 39	25° 8'25"	3°II 42'	12° 6'	1°54'	1°47'	15° 4'	24° 2'	18°16'	27° 4'	26° 6'	4° 5'	4°26'	2°19'	10°59'	S 18
S 19	21 49 36	26° 6'08"	17° 7'	11°42'	1°43'	2°18'	15°16'	24° 9'	18°17'	27° 5'	26° 5'	4° 5'	4°23'	2°26'	10°56'	S 19
M 20	21 53 33	27° 3'52"	0°59'	11°14'	1°33'	2°49'	15°29'	24°16'	18°18'	27° 7'	26° 4'	4° 4'	4°19'	2°33'	10°54'	M 20
T 21	21 57 29	28° 1'37"	15°17'	10°40'	1°26'	3°21'	15°41'	24°22'	18°20'	27° 8'	26° 3'	4° 3'	4°16'	2°39'	10°51'	T 21
W 22	22 1 26	28°59'25"	29°59'	10° 1'	1°22'	3°53'	15°54'	24°29'	18°21'	27° 9'	26° 2'	4° 3'	4°13'	2°46'	10°48'	W 22
T 23	22 5 22	29°57'13"	14°42'59"	9°17'	1°D20	4°25'	16° 7'	24°36'	18°22'	27°11'	26° 1'	4° 2'	4°10'	2°53'	10°45'	T 23
F 24	22 9 19	0°15'50'03"	0°11' 9'	8°30'	1°20'	4°58'	16°20'	24°43'	18°24'	27°12'	26° 0'	4°D 2'	4° 7'	2°59'	10°42'	F 24
S 25	22 13 15	1°52'55"	15°20'	7°39'	1°23'	5°30'	16°32'	24°50'	18°25'	27°13'	25°59'	4° 2'	4° 3'	3° 6'	10°40'	S 25
S 26	22 17 12	2°50'48"	0°12'22"	6°46'	1°27'	6° 3'	16°45'	24°57'	18°27'	27°14'	25°58'	4° 2'	4° 0'	3°12'	10°37'	S 26
M 27	22 21 8	3°48'42"	15° 8'	5°52'	1°34'	6°37'	16°58'	25° 3'	18°28'	27°15'	25°57'	4°R 3'	3°57'	3°19'	10°34'	M 27
T 28	22 25 5	4°46'37"	29°32'	4°58'	1°44'	7°10'	17°11'	25°10'	18°30'	27°16'	25°56'	4° 2'	3°54'	3°26'	10°31'	T 28
W 29	22 29 2	5°44'34"	13°11'30"	4° 4'	1°55'	7°44'	17°24'	25°16'	18°32'	27°17'	25°55'	4° 2'	3°51'	3°32'	10°28'	W 29
T 30	22 32 58	6°42'32"	27° 1'	3°12'	2° 8'	8°18'	17°36'	25°23'	18°33'	27°18'	25°53'	4° 2'	3°48'	3°39'	10°25'	T 30
F 31	22 36 55	7°40'32"	10°11' 8'	2°11'23"	2°12'23"	8°15'53"	17°17'49"	25°29'	18°11'35"	27°19'	25°H 52'	4°D 2'	3°H 44'	3°H 46'	10°H 22'	F 31

Delta T = 81.42 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2063

SEPTEMBER 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 51	8♍38'33	22♌53	1°R39	2♌41	9♌27	18♍2	25♎36	18♍37	27♎20	25°R51	4♍2	3♍41	3♍52	10°R19	S 1
S 2	22 44 48	9°36'35	5♌19	1♍0	3°0	10°2	18°15	25°42	18°39	27°21	25♎50	4°3	3°38	3°59	10♍17	S 2
M 3	22 48 44	10°34'38	17°31	0°27	3°21	10°37	18°28	25°49	18°41	27°22	25°49	4°3	3°35	4°6	10°14	M 3
T 4	22 52 41	11°32'43	29°31	0°1	3°44	11°13	18°41	25°55	18°42	27°23	25°48	4°4	3°32	4°12	10°11	T 4
W 5	22 56 37	12°30'50	11♌25	29♌42	4°8	11°48	18°54	26°1	18°44	27°24	25°47	4°5	3°29	4°19	10°8	W 5
T 6	23 0 34	13°28'58	23°14	29°32	4°34	12°24	19°7	26°7	18°46	27°25	25°45	4°5	3°25	4°26	10°5	T 6
F 7	23 4 31	14°27'07	5♍1	29°D30	5°2	13°0	19°20	26°13	18°49	27°26	25°44	4°R6	3°22	4°32	10°2	F 7
S 8	23 8 27	15°25'18	16°50	29°37	5°31	13°36	19°33	26°19	18°51	27°26	25°43	4°5	3°19	4°39	9°59	S 8
S 9	23 12 24	16°23'31	28°42	29°53	6°2	14°13	19°46	26°25	18°53	27°27	25°42	4°4	3°16	4°45	9°57	S 9
M10	23 16 20	17°21'46	10♍18	0♍18	6°34	14°49	19°59	26°31	18°55	27°28	25°41	4°3	3°13	4°52	9°54	M10
T 11	23 20 17	18°20'02	22°44	0°51	7°8	15°26	20°12	26°37	18°57	27°29	25°39	4°1	3°9	4°59	9°51	T 11
W12	23 24 13	19°18'21	4♌59	1°33	7°43	16°3	20°25	26°43	19°0	27°29	25°38	3°59	3°6	5°5	9°48	W12
T 13	23 28 10	20°16'42	17°26	2°23	8°19	16°40	20°38	26°48	19°2	27°30	25°37	3°56	3°3	5°12	9°45	T 13
F 14	23 32 6	21°15'04	0♍8	3°20	8°57	17°18	20°51	26°54	19°4	27°30	25°36	3°55	3°0	5°19	9°42	F 14
S 15	23 36 3	22°13'29	13°8	4°25	9°35	17°55	21°4	26°59	19°7	27°31	25°35	3°54	2°57	5°25	9°40	S 15
S 16	23 40 0	23°11'56	26°27	5°37	10°15	18°33	21°16	27°5	19°9	27°31	25°33	3°D53	2°54	5°32	9°37	S 16
M17	23 43 56	24°10'26	10♎9	6°54	10°56	19°11	21°29	27°10	19°12	27°32	25°32	3°54	2°50	5°39	9°34	M17
T 18	23 47 53	25°8'57	24°14	8°17	11°38	19°49	21°42	27°16	19°14	27°32	25°31	3°55	2°47	5°45	9°31	T 18
W19	23 51 49	26°7'31	8♌41	9°45	12°21	20°28	21°55	27°21	19°17	27°33	25°30	3°57	2°44	5°52	9°29	W19
T 20	23 55 46	27°6'07	23°27	11°18	13°5	21°6	22°8	27°26	19°19	27°33	25°29	3°58	2°41	5°59	9°26	T 20
F 21	23 59 42	28°4'44	8♍27	12°54	13°51	21°45	22°21	27°31	19°22	27°33	25°27	3°R58	2°38	6°5	9°23	F 21
S 22	0 3 39	29°3'24	23°33	14°33	14°36	22°24	22°34	27°36	19°25	27°34	25°26	3°57	2°35	6°12	9°21	S 22
S 23	0 7 35	0♎2'06	8♎36	16°15	15°23	23°3	22°47	27°41	19°27	27°34	25°25	3°55	2°31	6°19	9°18	S 23
M24	0 11 32	1°0'49	23°28	17°59	16°11	23°42	23°0	27°46	19°30	27°34	25°24	3°51	2°28	6°25	9°15	M24
T 25	0 15 28	1°59'35	8♍0	19°45	17°0	24°22	23°13	27°51	19°33	27°34	25°22	3°47	2°25	6°32	9°13	T 25
W26	0 19 25	2°58'22	2°7	21°32	17°49	25°1	23°26	27°56	19°36	27°35	25°21	3°43	2°22	6°38	9°10	W26
T 27	0 23 22	3°57'11	5♌46	23°20	18°39	25°41	23°39	28°0	19°39	27°35	25°20	3°40	2°19	6°45	9°8	T 27
F 28	0 27 18	4°56'02	18°58	25°9	19°30	26°21	23°52	28°5	19°41	27°35	25°19	3°37	2°15	6°52	9°5	F 28
S 29	0 31 15	5°54'55	1♌45	26°58	20°21	27°1	24°5	28°9	19°44	27°35	25°18	3°D36	2°12	6°58	9°3	S 29
S 30	0 35 11	6♎53'49	14♌10	28♍47	21♌13	27♌41	24♍18	28♎14	19♍47	27♎35	25♎16	3♎36	2♎9	7♎5	9♎0	S 30

Delta T = 81.44 sec

OCTOBER 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 39 8	7♎52'46	26♌19	0♎36	22♌6	28♌21	24♍30	28♎18	19♍50	27°R35	25°R15	3♎37	2♎6	7♎12	8°R58	M 1
T 2	0 43 4	8°51'43	8♎16	2°25	23°0	29°2	24°43	28°22	19°53	27°R35	25°R14	3°39	2°3	7°18	8♎55	T 2
W 3	0 47 1	9°50'43	20°6	4°14	23°54	29°42	24°56	28°26	19°56	27°35	25°13	3°41	2°0	7°25	8°53	W 3
T 4	0 50 57	10°49'44	1♎53	6°2	24°49	0♎23	25°9	28°30	19°59	27°35	25°12	3°R41	1°56	7°32	8°51	T 4
F 5	0 54 54	11°48'47	13°41	7°50	25°44	1°4	25°21	28°34	20°3	27°35	25°11	3°41	1°53	7°38	8°48	F 5
S 6	0 58 51	12°47'52	25°33	9°37	26°40	1°45	25°34	28°38	20°6	27°34	25°9	3°39	1°50	7°45	8°46	S 6
S 7	1 2 47	13°46'59	7♍33	11°24	27°36	2°26	25°47	28°42	20°9	27°34	25°8	3°34	1°47	7°52	8°44	S 7
M 8	1 6 44	14°46'09	19°41	13°10	28°33	3°8	25°59	28°46	20°12	27°34	25°7	3°28	1°44	7°58	8°42	M 8
T 9	1 10 40	15°45'20	2♌0	14°55	29°31	3°49	26°12	28°49	20°15	27°34	25°6	3°21	1°40	8°5	8°40	T 9
W10	1 14 37	16°44'33	14°30	16°39	0♍29	4°30	26°25	28°53	20°19	27°33	25°5	3°13	1°37	8°11	8°38	W10
T 11	1 18 33	17°43'48	27°11	18°23	1°27	5°12	26°37	28°56	20°22	27°33	25°4	3°5	1°34	8°18	8°36	T 11
F 12	1 22 30	18°43'06	10♍5	20°6	2°26	5°54	26°50	28°59	20°25	27°33	25°3	2°59	1°31	8°25	8°34	F 12
S 13	1 26 26	19°42'26	23°12	21°48	3°26	6°36	27°2	29°2	20°28	27°32	25°2	2°53	1°28	8°31	8°32	S 13
S 14	1 30 23	20°41'49	6♎34	23°29	4°26	7°18	27°15	29°5	20°32	27°32	25°1	2°50	1°25	8°38	8°30	S 14
M15	1 34 20	21°41'13	20°11	25°10	5°26	8°0	27°27	29°8	20°35	27°31	24°59	2°D49	1°21	8°45	8°28	M15
T 16	1 38 16	22°40'40	4♌4	26°50	6°27	8°42	27°39	29°11	20°39	27°31	24°58	2°50	1°18	8°51	8°26	T 16
W17	1 42 13	23°40'10	18°15	28°29	7°28	9°24	27°52	29°14	20°42	27°30	24°57	2°51	1°15	8°58	8°24	W17
T 18	1 46 9	24°39'41	2♍40	0♍8	8°30	10°7	28°4	29°17	20°45	27°30	24°56	2°R52	1°12	9°5	8°22	T 18
F 19	1 50 6	25°39'15	17°19	1°46	9°32	10°49	28°16	29°19	20°49	27°29	24°55	2°51	1°9	9°11	8°21	F 19
S 20	1 54 2	26°38'51	2♎6	3°23	10°34	11°32	28°28	29°22	20°52	27°29	24°54	2°48	1°6	9°18	8°19	S 20
S 21	1 57 59	27°38'29	16°54	5°0	11°37	12°15	28°41	29°24	20°56	27°28	24°53	2°42	1°2	9°25	8°17	S 21
M22	2 1 55	28°38'10	1♍36	6°36	12°40	12°58	28°53	29°27	20°59	27°27	24°52	2°34	0°59	9°31	8°16	M22
T 23	2 5 52	29°37'52	16°4	8°11	13°43	13°40	29°5	29°29	21°3	27°27	24°51	2°25	0°56	9°38	8°14	T 23
W24	2 9 49	0♍37'36	0♌11	9°46	14°47	14°24	29°17	29°31	21°6	27°26	24°50	2°15	0°53	9°45	8°13	W24
T 25	2 13 45	1°37'22	13°53	11°21	15°50	15°7	29°29	29°33	21°10	27°25	24°49	2°6	0°50	9°51	8°12	T 25
F 26	2 17 42	2°37'10	27°8	12°54	16°55	15°50	29°41	29°35	21°14	27°24	24°49	1°59	0°46	9°58	8°10	F 26
S 27	2 21 38	3°37'00	9♌58	14°28	17°59	16°33	29°52	29°36	21°17	27°23	24°48	1°54	0°43	10°4	8°9	S 27
S 28	2 25 35	4°36'51	22°26	16°0	19°4	17°17	0♎4	29°38	21°21	27°23	24°47	1°51	0°40	10°11	8°8	S 28
M29	2 29 31	5°36'44	4♎35	17°33	20°9	18°0	0°16	29°39	21°24	27°22	24°46	1°D50	0°37	10°18	8°7	M29
T 30	2 33 28	6°36'39	16°32	19°4	21°15	18°44	0°28	29°41	21°28	27°21	24°45	1°51	0°34	10°24	8°5	T 30
W31	2 37 24	7♍36'35	28♎21	20♍35	22♍20	19♌27	0♎39	29°42	21♍32	27♎20	24♎44	1°R51	0♎31	10♎31	8♎4	W31

Delta T = 81.47 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2063

NOVEMBER 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 21	8♉36°33	10♈8	22♉6	23♉26	20♉11	0♉51	29♉43	21♉35	27°R19	24°R43	1°R51	0♈27	10♈38	8°R 3	T 1
F 2	2 45 18	9°36'32	21°58	23°36	24°32	20°55	1° 2	29°44	21°39	27°II18	24°K43	1°K49	0°24	10°44	8°K 2	F 2
S 3	2 49 14	10°36'33	3°V56	25° 6	25°39	21°39	1°13	29°45	21°43	27°17	24°42	1°44	0°21	10°51	8° 1	S 3
S 4	2 53 11	11°36'36	16° 4	26°35	26°46	22°23	1°25	29°46	21°46	27°16	24°41	1°37	0°18	10°58	8° 1	S 4
M 5	2 57 7	12°36'41	28°24	28° 4	27°52	23° 7	1°36	29°47	21°50	27°15	24°40	1°27	0°15	11° 4	8° 0	M 5
T 6	3 1 4	13°36'47	10♉59	29°32	29° 0	23°51	1°47	29°48	21°54	27°14	24°39	1°15	0°12	11°11	7°59	T 6
W 7	3 5 0	14°36'55	23°48	1♉0	0♉7	24°35	1°58	29°48	21°57	27°12	24°39	1° 2	0° 8	11°18	7°58	W 7
T 8	3 8 57	15°37'05	6♉15	2°27	1°15	25°19	2° 9	29°48	22° 1	27°11	24°38	0°50	0° 5	11°24	7°58	T 8
F 9	3 12 53	16°37'17	20° 6	3°53	2°22	26° 4	2°20	29°49	22° 5	27°10	24°37	0°39	0° 2	11°31	7°57	F 9
S 10	3 16 50	17°37'31	3♉31	5°19	3°30	26°48	2°31	29°49	22° 9	27° 9	24°37	0°30	29°59	11°38	7°57	S 10
S 11	3 20 47	18°37'47	17° 6	6°44	4°39	27°33	2°42	29°R49	22°12	27° 8	24°36	0°24	29°56	11°44	7°56	S 11
M12	3 24 43	19°38'05	0♉51	8° 9	5°47	28°17	2°53	29°49	22°16	27° 6	24°35	0°20	29°52	11°51	7°56	M12
T 13	3 28 40	20°38'25	14°43	9°33	6°56	29° 2	3° 3	29°49	22°20	27° 5	24°35	0°19	29°49	11°57	7°55	T 13
W14	3 32 36	21°38'47	28°44	10°56	8° 4	29°46	3°14	29°48	22°24	27° 4	24°34	0°19	29°46	12° 4	7°55	W14
T 15	3 36 33	22°39'11	12♉54	12°18	9°13	0♉31	3°25	29°48	22°27	27° 3	24°34	0°19	29°43	12°11	7°55	T 15
F 16	3 40 29	23°39'36	27°10	13°39	10°23	1°16	3°35	29°48	22°31	27° 1	24°33	0°17	29°40	12°17	7°55	F 16
S 17	3 44 26	24°40'04	11♉32	14°59	11°32	2° 0	3°45	29°47	22°35	27° 0	24°33	0°12	29°37	12°24	7°55	S 17
S 18	3 48 22	25°40'33	25°54	16°17	12°41	2°45	3°55	29°46	22°39	26°58	24°32	0° 5	29°33	12°31	7°54	S 18
M19	3 52 19	26°41'04	10♉13	17°34	13°51	3°30	4° 6	29°45	22°42	26°57	24°32	29°54	29°30	12°37	7°55	M19
T 20	3 56 16	27°41'37	24°21	18°50	15° 1	4°15	4°16	29°44	22°46	26°56	24°31	29°42	29°27	12°44	7°55	T 20
W21	4 0 12	28°42'12	8♉15	20° 3	16°11	5° 0	4°26	29°43	22°50	26°54	24°31	29°29	29°24	12°51	7°55	W21
T 22	4 4 9	29°42'48	21°48	21°15	17°21	5°45	4°35	29°42	22°53	26°53	24°30	29°17	29°21	12°57	7°55	T 22
F 23	4 8 5	0♉43'25	5♉0	22°24	18°31	6°30	4°45	29°41	22°57	26°51	24°30	29° 6	29°18	13° 4	7°55	F 23
S 24	4 12 2	1°44'04	17°48	23°31	19°42	7°15	4°55	29°40	23° 1	26°50	24°30	28°58	29°14	13°11	7°55	S 24
S 25	4 15 58	2°44'43	0♉16	24°35	20°52	8° 0	5° 4	29°38	23° 5	26°48	24°29	28°53	29°11	13°17	7°56	S 25
M26	4 19 55	3°45'24	12°27	25°35	22° 3	8°46	5°14	29°36	23° 8	26°47	24°29	28°50	29° 8	13°24	7°56	M26
T 27	4 23 51	4°46'06	24°24	26°31	23°14	9°31	5°23	29°35	23°12	26°45	24°29	28°49	29° 5	13°31	7°57	T 27
W28	4 27 48	5°46'49	6♉14	27°22	24°24	10°16	5°32	29°33	23°16	26°44	24°29	28°49	29° 2	13°37	7°57	W28
T 29	4 31 45	6°47'33	18° 2	28° 9	25°35	11° 2	5°41	29°31	23°19	26°42	24°28	28°49	28°58	13°44	7°58	T 29
F 30	4 35 41	7°48'18	29♈53	28°50	26°47	11°47	5°50	29°29	23°23	26°40	24°28	28°47	28°55	13°51	7°59	F 30

Delta T = 81.49 sec

DECEMBER 2063

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 38	8♉49°04	11°V53	29°R24	27°♉58	12°♉32	5♉59	29°R27	23°II27	26°R39	24°R28	28°R43	28°52	13°K57	7°K59	S 1
S 2	4 43 34	9°49'51	24° 6	29°51	29° 9	13°18	6° 8	29°25	23°30	26°II37	24°K28	28°K36	28°49	14° 4	8° 0	S 2
M 3	4 47 31	10°50'39	6♉35	0♉10	0♉21	14° 3	6°17	29°22	23°34	26°36	24°28	28°26	28°46	14°10	8° 1	M 3
T 4	4 51 27	11°51'28	19°23	0°20	1°32	14°49	6°25	29°20	23°38	26°34	24°27	28°15	28°43	14°17	8° 2	T 4
W 5	4 55 24	12°52'18	2°II30	0°R20	2°44	15°34	6°33	29°17	23°41	26°32	24°27	28° 2	28°39	14°24	8° 3	W 5
T 6	4 59 20	13°53'10	15°55	0°10	3°56	16°20	6°42	29°15	23°45	26°31	24°27	27°49	28°36	14°30	8° 4	T 6
F 7	5 3 17	14°54'02	29°35	29°K48	5° 8	17° 5	6°50	29°12	23°48	26°29	24°27	27°38	28°33	14°37	8° 5	F 7
S 8	5 7 14	15°54'55	13°26	29°16	6°19	17°51	6°58	29° 9	23°52	26°27	24°D27	27°29	28°30	14°44	8° 6	S 8
S 9	5 11 10	16°55'50	27°26	28°32	7°32	18°36	7° 6	29° 6	23°55	26°26	24°27	27°23	28°27	14°50	8° 7	S 9
M10	5 15 7	17°56'46	11°D30	27°38	8°44	19°22	7°14	29° 3	23°59	26°24	24°27	27°19	28°24	14°57	8° 8	M10
T 11	5 19 3	18°57'43	25°36	26°33	9°56	20° 7	7°21	29° 0	24° 2	26°22	24°27	27°D18	28°20	15° 4	8°10	T 11
W12	5 23 0	19°58'41	9°II43	25°21	11° 8	20°53	7°29	28°57	24° 6	26°21	24°27	27°19	28°17	15°10	8°11	W12
T 13	5 26 56	20°59'40	23°48	24° 2	12°21	21°39	7°36	28°54	24° 9	26°19	24°27	27°R19	28°14	15°17	8°12	T 13
F 14	5 30 53	22° 0'40	7♉52	22°40	13°33	22°24	7°43	28°50	24°13	26°17	24°28	27°18	28°11	15°24	8°14	F 14
S 15	5 34 50	23° 1'41	21°54	21°17	14°46	23°10	7°50	28°47	24°16	26°16	24°28	27°15	28° 8	15°30	8°15	S 15
S 16	5 38 46	24° 2'44	5♉51	19°56	15°59	23°56	7°57	28°43	24°19	26°14	24°28	27° 9	28° 4	15°37	8°17	S 16
M17	5 42 43	25° 3'47	19°41	18°40	17°11	24°41	8° 4	28°40	24°23	26°12	24°28	27° 0	28° 1	15°44	8°19	M17
T 18	5 46 39	26° 4'52	3♉23	17°30	18°24	25°27	8°11	28°36	24°26	26°11	24°28	26°50	27°58	15°50	8°20	T 18
W19	5 50 36	27° 5'57	16°52	16°30	19°37	26°13	8°17	28°32	24°29	26° 9	24°29	26°39	27°55	15°57	8°22	W19
T 20	5 54 32	28° 7'03	0♉6	15°39	20°50	26°59	8°24	28°28	24°33	26° 7	24°29	26°28	27°52	16° 4	8°24	T 20
F 21	5 58 29	29° 8'09	13° 3	14°59	22° 3	27°44	8°30	28°24	24°36	26° 5	24°29	26°19	27°49	16°10	8°26	F 21
S 22	6 2 25	0♉9'16	25°43	14°29	23°16	28°30	8°36	28°20	24°39	26° 4	24°29	26°12	27°45	16°17	8°27	S 22
S 23	6 6 22	1°10'24	8°5	14°11	24°29	29°16	8°42	28°16	24°42	26° 2	24°30	26° 8	27°42	16°24	8°29	S 23
M24	6 10 19	2°11'31	20°14	14°D 3	25°42	0♈2	8°48	28°12	24°46	26° 0	24°30	26° 6	27°39	16°30	8°31	M24
T 25	6 14 15	3°12'39	2°K10	14° 5	26°55	0°48	8°53	28° 8	24°49	25°59	24°31	26°D 6	27°36	16°37	8°33	T 25
W26	6 18 12	4°13'47	14° 0	14°16	28° 9	1°33	8°59	28° 4	24°52	25°57	24°31	26° 7	27°33	16°43	8°35	W26
T 27	6 22 8	5°14'55	25°48	14°36	29°22	2°19	9° 4	27°59	24°55	25°55	24°31	26° 8	27°30	16°50	8°38	T 27
F 28	6 26 5	6°16'03	7°V39	15° 3	0♈35	3° 5	9° 9	27°55	24°58	25°54	24°32	26°R 9	27°26	16°57	8°40	F 28
S 29	6 30 1	7°17'11	19°38	15°37	1°49	3°51	9°14	27°51	25° 1	25°52	24°32	26° 8	27°23	17° 3	8°42	S 29
S 30	6 33 58	8°18'19	1♉51	16°17	3° 2	4°37	9°19	27°46	25° 4	25°50	24°33	26° 5	27°20	17°10	8°44	S 30
M31	6 37 54	9°19'27	14°D22	17°K 3	4°K16	5°K22	9°23	27°42	25°II7	25°II49	24°K33	26°50	27°17	17°K17	8°K47	M31

Delta T = 81.52 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2064

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2064

JANUARY 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 41 51	10°20'35	27°15	17°53	5°29	6°8	9°28	27°R37	25°M10	25°R47	24°K34	25°R53	27°A14	17°K23	8°K49	T 1
W 2	6 45 48	11°21'43	10°II31	18°48	6°43	6°54	9°32	27°B32	25°13	25°II45	24°34	25°A45	27°10	17°30	8°51	W 2
T 3	6 49 44	12°22'51	24°10	19°46	7°57	7°40	9°36	27°28	25°16	25°44	24°35	25°38	27°7	17°37	8°54	T 3
F 4	6 53 41	13°23'59	8°B10	20°48	9°10	8°25	9°40	27°23	25°18	25°42	24°36	25°31	27°4	17°43	8°56	F 4
S 5	6 57 37	14°25'07	22°26	21°53	10°24	9°11	9°44	27°18	25°21	25°41	24°36	25°25	27°1	17°50	8°59	S 5
S 6	7 1 34	15°26'15	6°B54	23°0	11°38	9°57	9°48	27°14	25°24	25°39	24°37	25°22	26°58	17°57	9°2	S 6
M 7	7 5 30	16°27'23	21°26	24°10	12°52	10°43	9°51	27°9	25°27	25°37	24°38	25°D20	26°55	18°3	9°4	M 7
T 8	7 9 27	17°28'31	5°B57	25°22	14°5	11°28	9°54	27°4	25°29	25°36	24°38	25°21	26°51	18°10	9°7	T 8
W 9	7 13 24	18°29'39	20°23	26°36	15°19	12°14	9°57	26°59	25°32	25°34	24°39	25°22	26°48	18°17	9°10	W 9
T 10	7 17 20	19°30'47	4°B41	27°52	16°33	13°0	10°0	26°54	25°34	25°33	24°40	25°23	26°45	18°23	9°12	T 10
F 11	7 21 17	20°31'55	18°47	29°9	17°47	13°45	10°3	26°49	25°37	25°31	24°41	25°R24	26°42	18°30	9°15	F 11
S 12	7 25 13	21°33'04	2°B41	0°B28	19°1	14°31	10°5	26°45	25°40	25°30	24°41	25°24	26°39	18°37	9°18	S 12
S 13	7 29 10	22°34'12	16°23	1°48	20°15	15°17	10°8	26°40	25°42	25°28	24°42	25°21	26°36	18°43	9°21	S 13
M14	7 33 6	23°35'21	29°52	3°9	21°29	16°2	10°10	26°35	25°44	25°27	24°43	25°18	26°32	18°50	9°24	M14
T 15	7 37 3	24°36'29	13°B8	4°31	22°43	16°48	10°12	26°30	25°47	25°25	24°44	25°13	26°29	18°57	9°27	T 15
W16	7 40 59	25°37'37	26°12	5°54	23°57	17°33	10°14	26°25	25°49	25°24	24°45	25°8	26°26	19°3	9°30	W16
T 17	7 44 56	26°38'45	9°B3	7°18	25°11	18°19	10°15	26°20	25°51	25°23	24°46	25°3	26°23	19°10	9°33	T 17
F 18	7 48 53	27°39'53	21°39	8°43	26°25	19°5	10°17	26°15	25°54	25°21	24°47	24°59	26°20	19°17	9°36	F 18
S 19	7 52 49	28°41'00	4°B3	10°9	27°40	19°50	10°18	26°10	25°56	25°20	24°48	24°56	26°16	19°23	9°39	S 19
S 20	7 56 46	29°42'06	16°16	11°35	28°54	20°36	10°19	26°5	25°58	25°18	24°49	24°54	26°13	19°30	9°42	S 20
M21	8 0 42	0°A43'12	28°18	13°3	0°B8	21°21	10°20	26°0	26°0	25°17	24°50	24°D54	26°10	19°37	9°45	M21
T 22	8 4 39	1°44'17	10°B12	14°31	1°22	22°7	10°20	25°55	26°2	25°16	24°51	24°55	26°7	19°43	9°48	T 22
W23	8 8 35	2°45'21	22°0	15°59	2°36	22°52	10°21	25°50	26°4	25°15	24°52	24°56	26°4	19°50	9°52	W23
T 24	8 12 32	3°46'24	3°B48	17°29	3°51	23°38	10°21	25°45	26°6	25°13	24°53	24°58	26°1	19°56	9°55	T 24
F 25	8 16 28	4°47'26	15°38	18°59	5°5	24°23	10°R21	25°41	26°8	25°12	24°54	24°59	25°57	20°3	9°58	F 25
S 26	8 20 25	5°48'28	27°36	20°29	6°19	25°8	10°21	25°36	26°10	25°11	24°55	25°0	25°54	20°10	10°2	S 26
S 27	8 24 22	6°49'28	9°B47	22°1	7°33	25°54	10°21	25°31	26°12	25°10	24°56	25°R1	25°51	20°16	10°5	S 27
M28	8 28 18	7°50'27	22°14	23°33	8°48	26°39	10°20	25°26	26°14	25°8	24°57	25°0	25°48	20°23	10°8	M28
T 29	8 32 15	8°51'25	5°B3	25°5	10°2	27°24	10°19	25°21	26°15	25°7	24°58	24°59	25°45	20°30	10°12	T 29
W30	8 36 11	9°52'22	18°17	26°38	11°16	28°10	10°19	25°17	26°17	25°6	24°59	24°57	25°42	20°36	10°15	W30
T 31	8 40 8	10°53'18	1°B57	28°B12	12°B31	28°K55	10°A18	25°B12	26°M19	25°II5	25°K0	24°A55	25°A38	20°K43	10°K19	T 31

Delta T = 81.54 sec

FEBRUARY 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 44 4	11°54'12	16°B3	29°B47	13°B45	29°K40	10°R16	25°R7	26°M20	25°R4	25°K2	24°R53	25°A35	20°K50	10°K22	F 1
S 2	8 48 1	12°55'06	0°B32	1°A22	14°59	0°Y25	10°A15	25°B3	26°22	25°II3	25°3	24°A52	25°32	20°56	10°25	S 2
S 3	8 51 57	13°55'58	15°18	2°58	16°14	1°11	10°13	24°58	26°23	25°2	25°4	24°51	25°29	21°3	10°29	S 3
M 4	8 55 54	14°56'49	0°B15	4°35	17°28	1°56	10°11	24°54	26°25	25°1	25°5	24°D51	25°26	21°10	10°33	M 4
T 5	8 59 51	15°57'39	15°13	6°12	18°43	2°41	10°9	24°49	26°26	25°0	25°6	24°51	25°22	21°16	10°36	T 5
W 6	9 3 47	16°58'29	0°B6	7°51	19°57	3°26	10°7	24°45	26°27	24°59	25°8	24°52	25°19	21°23	10°40	W 6
T 7	9 7 44	17°59'17	14°45	9°29	21°11	4°11	10°5	24°41	26°29	24°58	25°9	24°53	25°16	21°30	10°43	T 7
F 8	9 11 40	19°0'04	29°7	11°9	22°26	4°56	10°2	24°36	26°30	24°57	25°10	24°53	25°13	21°36	10°47	F 8
S 9	9 15 37	20°0'51	13°B9	12°50	23°40	5°41	9°59	24°32	26°31	24°57	25°12	24°53	25°10	21°43	10°51	S 9
S 10	9 19 33	21°1'36	26°49	14°31	24°55	6°26	9°56	24°28	26°32	24°56	25°13	24°R53	25°7	21°50	10°54	S 10
M11	9 23 30	22°2'21	10°B9	16°13	26°9	7°11	9°53	24°24	26°33	24°55	25°14	24°53	25°3	21°56	10°58	M11
T 12	9 27 26	23°3'05	23°11	17°56	27°24	7°55	9°50	24°20	26°34	24°54	25°15	24°53	25°0	22°3	11°2	T 12
W13	9 31 23	24°3'47	5°B55	19°39	28°38	8°40	9°46	24°16	26°35	24°54	25°17	24°53	24°57	22°10	11°5	W13
T 14	9 35 20	25°4'28	18°26	21°24	29°52	9°25	9°43	24°12	26°36	24°53	25°18	24°D53	24°54	22°16	11°9	T 14
F 15	9 39 16	26°5'09	0°A45	23°9	1°A7	10°10	9°39	24°8	26°37	24°52	25°20	24°53	24°51	22°23	11°13	F 15
S 16	9 43 13	27°5'47	12°53	24°55	2°21	10°55	9°35	24°4	26°38	24°52	25°21	24°53	24°48	22°30	11°17	S 16
S 17	9 47 9	28°6'25	24°54	26°42	3°36	11°39	9°31	24°1	26°38	24°51	25°22	24°R53	24°44	22°36	11°20	S 17
M18	9 51 6	29°7'01	6°K48	28°30	4°50	12°24	9°26	23°57	26°39	24°50	25°24	24°53	24°41	22°43	11°24	M18
T 19	9 55 2	0°K735	18°38	0°K19	6°5	13°9	9°22	23°54	26°40	24°50	25°25	24°53	24°38	22°50	11°28	T 19
W20	9 58 59	1°8'08	0°Y26	2°9	7°19	13°53	9°17	23°50	26°40	24°49	25°27	24°52	24°35	22°56	11°32	W20
T 21	10 2 55	2°8'39	12°15	3°59	8°34	14°38	9°12	23°47	26°41	24°49	25°28	24°51	24°32	23°3	11°35	T 21
F 22	10 6 52	3°9'08	24°7	5°50	9°48	15°22	9°7	23°44	26°41	24°49	25°29	24°50	24°28	23°10	11°39	F 22
S 23	10 10 49	4°9'35	6°B6	7°42	11°3	16°7	9°2	23°40	26°41	24°48	25°31	24°49	24°25	23°16	11°43	S 23
S 24	10 14 45	5°10'01	18°16	9°34	12°17	16°51	8°57	23°37	26°42	24°48	25°32	24°48	24°22	23°23	11°47	S 24
M25	10 18 42	6°10'25	0°II40	11°27	13°32	17°36	8°52	23°34	26°42	24°47	25°34	24°D47	24°19	23°30	11°51	M25
T 26	10 22 38	7°10'47	13°23	13°20	14°46	18°20	8°46	23°32	26°42	24°47	25°35	24°47	24°16	23°36	11°55	T 26
W27	10 26 35	8°11'07	26°28	15°14	16°1	19°4	8°40	23°29	26°43	24°47	25°37	24°48	24°13	23°43	11°58	W27
T 28	10 30 31	9°11'25	9°B59	17°8	17°15	19°49	8°34	23°26	26°43	24°47	25°38	24°49	24°9	23°50	12°2	T 28
F 29	10 34 28	10°K11'41	23°B58	19°K2	18°A30	20°Y33	8°A28	23°B23	26°M43	24°II47	25°K40	24°A50	24°A6	23°K56	12°K6	F 29

Delta T = 81.56 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2064

MARCH 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 38 24	11°11'55	8°23	20°55	19°44	21°17	8°R22	23°R21	26°R43	24°R46	25°K41	24°51	24°3	24°K 3	12°K10	S 1
S 2	10 42 21	12°12'07	23°11	22°48	20°59	22° 1	8°16	23°19	26°M43	24°II46	25°43	24°R51	24° 0	24°10	12°14	S 2
M 3	10 46 18	13°12'17	8°17	24°40	22°13	22°45	8°10	23°16	26°43	24°46	25°44	24°51	23°57	24°16	12°18	M 3
T 4	10 50 14	14°12'25	23°31	26°31	23°28	23°29	8° 3	23°14	26°42	24°46	25°46	24°50	23°53	24°23	12°21	T 4
W 5	10 54 11	15°12'32	8°43	28°21	24°42	24°13	7°57	23°12	26°42	24°D46	25°47	24°47	23°50	24°30	12°25	W 5
T 6	10 58 7	16°12'37	23°44	0°Y 8	25°56	24°57	7°50	23°10	26°42	24°46	25°49	24°45	23°47	24°36	12°29	T 6
F 7	11 2 4	17°12'40	8°26	1°53	27°11	25°41	7°43	23° 8	26°42	24°46	25°50	24°42	23°44	24°43	12°33	F 7
S 8	11 6 0	18°12'41	22°43	3°36	28°25	26°25	7°36	23° 6	26°41	24°46	25°52	24°39	23°41	24°50	12°37	S 8
S 9	11 9 57	19°12'41	6°33	5°15	29°40	27° 9	7°29	23° 5	26°41	24°46	25°53	24°37	23°38	24°56	12°41	S 9
M10	11 13 53	20°12'40	19°56	6°50	0°K54	27°53	7°22	23° 3	26°40	24°47	25°55	24°D37	23°34	25° 3	12°44	M10
T 11	11 17 50	21°12'37	2°54	8°20	2° 9	28°37	7°15	23° 1	26°40	24°47	25°56	24°37	23°31	25°10	12°48	T 11
W12	11 21 47	22°12'32	15°31	9°46	3°23	29°20	7° 8	23° 0	26°39	24°47	25°58	24°39	23°28	25°16	12°52	W12
T 13	11 25 43	23°12'26	27°51	11° 6	4°38	0°K 4	7° 1	22°59	26°39	24°47	25°59	24°40	23°25	25°23	12°56	T 13
F 14	11 29 40	24°12'18	9°58	12°20	5°52	0°48	6°53	22°58	26°38	24°47	26° 1	24°42	23°22	25°30	13° 0	F 14
S 15	11 33 36	25°12'08	21°55	13°28	7° 6	1°31	6°46	22°57	26°37	24°48	26° 3	24°R43	23°19	25°36	13° 3	S 15
S 16	11 37 33	26°11'56	3°K47	14°29	8°21	2°15	6°38	22°56	26°37	24°48	26° 4	24°43	23°15	25°43	13° 7	S 16
M17	11 41 29	27°11'42	15°36	15°23	9°35	2°58	6°31	22°55	26°36	24°49	26° 6	24°41	23°12	25°50	13°11	M17
T 18	11 45 26	28°11'26	27°24	16° 9	10°50	3°42	6°23	22°54	26°35	24°49	26° 7	24°37	23° 9	25°56	13°15	T 18
W19	11 49 22	29°11'08	9°Y13	16°47	12° 4	4°25	6°16	22°54	26°34	24°49	26° 9	24°32	23° 6	26° 3	13°18	W19
T 20	11 53 19	0°Y10'49	21° 6	17°17	13°19	5° 8	6° 8	22°53	26°33	24°50	26°10	24°25	23° 3	26°10	13°22	T 20
F 21	11 57 15	1°10'27	3°K 4	17°39	14°33	5°52	6° 0	22°53	26°32	24°50	26°12	24°18	22°59	26°16	13°26	F 21
S 22	12 1 12	2°10'03	15° 9	17°54	15°47	6°35	5°52	22°52	26°31	24°51	26°13	24°11	22°56	26°23	13°29	S 22
S 23	12 5 9	3° 9'37	27°23	17°R59	17° 2	7°18	5°45	22°52	26°30	24°52	26°15	24° 5	22°53	26°30	13°33	S 23
M24	12 9 5	4° 9'09	9°II49	17°58	18°16	8° 2	5°37	22°D52	26°29	24°52	26°16	24° 1	22°50	26°36	13°37	M24
T 25	12 13 2	5° 8'38	22°31	17°48	19°30	8°45	5°29	22°52	26°27	24°53	26°18	23°58	22°47	26°43	13°40	T 25
W26	12 16 58	6° 8'05	5°31	17°31	20°45	9°28	5°21	22°52	26°26	24°54	26°19	23°D57	22°44	26°50	13°44	W26
T 27	12 20 55	7° 7'30	18°52	17° 7	21°59	10°11	5°14	22°53	26°25	24°54	26°21	23°58	22°40	26°56	13°48	T 27
F 28	12 24 51	8° 6'53	2°K38	16°37	23°13	10°54	5° 6	22°53	26°23	24°55	26°22	23°59	22°37	27° 3	13°51	F 28
S 29	12 28 48	9° 6'13	16°50	16° 2	24°28	11°37	4°58	22°54	26°22	24°56	26°24	24°R 0	22°34	27°10	13°55	S 29
S 30	12 32 45	10° 5'31	1°K26	15°22	25°42	12°20	4°51	22°54	26°21	24°57	26°26	24° 0	22°31	27°16	13°58	S 30
M31	12 36 41	11°Y 4'46	16°K22	14°Y38	26°K56	13°K 3	4°K43	22°55	26°M19	24°II58	26°K27	23°58	22°28	27°K23	14°K 2	M31

Delta T = 81.59 sec

APRIL 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 40 38	12°Y 3'59	1°K33	13°R51	28°K11	13°K46	4°R35	22°56	26°R18	24°II58	26°K29	23°R54	22°25	27°K30	14°K 5	T 1
W 2	12 44 34	13° 3'10	16°49	13°Y 3	29°25	14°28	4°K28	22°57	26°M16	24°59	26°30	23°K48	22°21	27°36	14° 9	W 2
T 3	12 48 31	14° 2'20	1°M58	12°13	0°Y39	15°11	4°20	22°58	26°14	25° 0	26°31	23°41	22°18	27°43	14°12	T 3
F 4	12 52 27	15° 1'27	16°51	11°24	1°53	15°54	4°12	22°59	26°13	25° 1	26°33	23°33	22°15	27°50	14°16	F 4
S 5	12 56 24	16° 0'32	1°K21	10°35	3° 8	16°36	4° 5	23° 0	26°11	25° 2	26°34	23°26	22°12	27°56	14°19	S 5
S 6	13 0 20	16°59'36	15°21	9°49	4°22	17°19	3°58	23° 2	26° 9	25° 3	26°36	23°20	22° 9	28° 3	14°22	S 6
M 7	13 4 17	17°58'38	28°52	9° 6	5°36	18° 2	3°50	23° 3	26° 8	25° 4	26°37	23°16	22° 5	28°10	14°26	M 7
T 8	13 8 13	18°57'38	11°K55	8°25	6°50	18°44	3°43	23° 5	26° 6	25° 6	26°39	23°14	22° 2	28°16	14°29	T 8
W 9	13 12 10	19°56'37	24°33	7°49	8° 5	19°27	3°36	23° 6	26° 4	25° 7	26°40	23°D14	21°59	28°23	14°32	W 9
T 10	13 16 7	20°55'33	6°K51	7°18	9°19	20° 9	3°28	23° 8	26° 2	25° 8	26°42	23°14	21°56	28°30	14°35	T 10
F 11	13 20 3	21°54'28	18°54	6°51	10°33	20°51	3°21	23°10	26° 0	25° 9	26°43	23°R15	21°53	28°36	14°39	F 11
S 12	13 24 0	22°53'21	0°K47	6°29	11°47	21°34	3°14	23°12	25°58	25°10	26°45	23°15	21°50	28°43	14°42	S 12
S 13	13 27 56	23°52'13	12°36	6°12	13° 1	22°16	3° 8	23°14	25°56	25°11	26°46	23°13	21°46	28°50	14°45	S 13
M14	13 31 53	24°51'02	24°22	6° 1	14°16	22°58	3° 1	23°17	25°54	25°13	26°47	23° 8	21°43	28°56	14°48	M14
T 15	13 35 49	25°49'50	6°Y11	5°55	15°30	23°41	2°54	23°19	25°52	25°14	26°49	23° 1	21°40	29° 3	14°51	T 15
W16	13 39 46	26°48'35	18° 5	5°D54	16°44	24°23	2°47	23°21	25°50	25°15	26°50	22°52	21°37	29°10	14°54	W16
T 17	13 43 42	27°47'19	0°K 5	5°59	17°58	25° 5	2°41	23°24	25°48	25°17	26°51	22°40	21°34	29°16	14°57	T 17
F 18	13 47 39	28°46'01	12°12	6° 8	19°12	25°47	2°35	23°26	25°46	25°18	26°53	22°28	21°30	29°23	15° 0	F 18
S 19	13 51 36	29°44'41	24°28	6°23	20°26	26°29	2°28	23°29	25°44	25°20	26°54	22°16	21°27	29°30	15° 3	S 19
S 20	13 55 32	0°K43'18	6°II54	6°42	21°40	27°11	2°22	23°32	25°42	25°21	26°55	22° 5	21°24	29°36	15° 6	S 20
M21	13 59 29	1°41'54	19°31	7° 6	22°55	27°53	2°16	23°35	25°39	25°22	26°57	21°56	21°21	29°43	15° 9	M21
T 22	14 3 25	2°40'28	2°519	7°34	24° 9	28°35	2°10	23°38	25°37	25°24	26°58	21°50	21°18	29°50	15°12	T 22
W23	14 7 22	3°39'00	15°23	8° 6	25°23	29°17	2° 5	23°41	25°35	25°25	26°59	21°46	21°15	29°56	15°15	W23
T 24	14 11 18	4°37'29	28°42	8°42	26°37	29°59	1°59	23°44	25°33	25°27	27° 1	21°45	21°11	0°Y 3	15°18	T 24
F 25	14 15 15	5°35'56	12°K21	9°23	27°51	0°II40	1°53	23°48	25°30	25°29	27° 2	21°D45	21° 8	0°10	15°20	F 25
S 26	14 19 11	6°34'21	26°20	10° 6	29° 5	1°22	1°48	23°51	25°28	25°30	27° 3	21°R45	21° 5	0°16	15°23	S 26
S 27	14 23 8	7°32'44	10°K39	10°54	0°K19	2° 4	1°43	23°55	25°26	25°32	27° 4	21°44	21° 2	0°23	15°26	S 27
M28	14 27 5	8°31'04	25°18	11°45	1°33	2°45	1°38	23°58	25°23	25°33	27° 6	21°41	20°59	0°30	15°28	M28
T 29	14 31 1	9°29'23	10°K11	12°39	2°47	3°27	1°33	24° 2	25°21	25°35	27° 7	21°35	20°56	0°36	15°31	T 29
W30	14 34 58	10°K27'39	25°K12	13°Y36	4°K 1	4°II 8	1°K28	24°K 6	25°M19	25°II37	27°K 8	21°K26	20°K52	0°Y43	15°K34	W30

Delta T = 81.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2064

MAY 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 38 54	11♌25'54	10♍11	14♊36	5♈15	4♏50	1°R24	24♌10	25°R16	25♏38	27♋9	21°R16	20♌49	0♊50	15♋36	T 1
F 2	14 42 51	12°24'07	25° 0	15°39	6°29	5°31	1♌19	24°14	25♏14	25°40	27°10	21°R4	20°46	0°57	15°38	F 2
S 3	14 46 47	13°22'19	9♊29	16°44	7°43	6°13	1°15	24°18	25°11	25°42	27°11	20°54	20°43	1° 3	15°41	S 3
S 4	14 50 44	14°20'29	23°32	17°53	8°57	6°54	1°11	24°22	25° 9	25°44	27°13	20°45	20°40	1°10	15°43	S 4
M 5	14 54 40	15°18'37	7♌7	19° 4	10°11	7°36	1° 7	24°26	25° 6	25°45	27°14	20°38	20°36	1°17	15°46	M 5
T 6	14 58 37	16°16'44	20°15	20°17	11°25	8°17	1° 3	24°30	25° 4	25°47	27°15	20°34	20°33	1°23	15°48	T 6
W 7	15 2 34	17°14'49	2♌56	21°33	12°39	8°58	1° 0	24°35	25° 1	25°49	27°16	20°32	20°30	1°30	15°50	W 7
T 8	15 6 30	18°12'53	15°17	22°51	13°53	9°39	0°56	24°39	24°59	25°51	27°17	20°31	20°27	1°37	15°52	T 8
F 9	15 10 27	19°10'56	27°22	24°12	15° 7	10°21	0°53	24°44	24°56	25°53	27°18	20°31	20°24	1°43	15°55	F 9
S 10	15 14 23	20° 8'57	9♋16	25°35	16°20	11° 2	0°50	24°48	24°54	25°55	27°19	20°31	20°21	1°50	15°57	S 10
S 11	15 18 20	21° 6'57	21° 4	27° 0	17°34	11°43	0°47	24°53	24°51	25°56	27°20	20°28	20°17	1°57	15°59	S 11
M12	15 22 16	22° 4'55	2♊53	28°27	18°48	12°24	0°44	24°58	24°49	25°58	27°21	20°23	20°14	2° 3	16° 1	M12
T13	15 26 13	23° 2'52	14°45	29°56	20° 2	13° 5	0°41	25° 3	24°46	26° 0	27°22	20°15	20°11	2°10	16° 3	T13
W14	15 30 9	24° 0'48	26°44	1♌28	21°16	13°46	0°39	25° 8	24°44	26° 2	27°23	20° 5	20° 8	2°17	16° 5	W14
T15	15 34 6	24°58'42	8♌52	3° 2	22°30	14°27	0°37	25°13	24°41	26° 4	27°24	19°53	20° 5	2°23	16° 6	T15
F16	15 38 3	25°56'35	21°11	4°37	23°44	15° 8	0°35	25°18	24°39	26° 6	27°25	19°39	20° 2	2°30	16° 8	F16
S17	15 41 59	26°54'27	3♏42	6°15	24°58	15°49	0°33	25°23	24°36	26° 8	27°26	19°26	19°58	2°37	16°10	S17
S18	15 45 56	27°52'17	16°25	7°55	26°12	16°29	0°31	25°28	24°34	26°10	27°27	19°14	19°55	2°43	16°12	S18
M19	15 49 52	28°50'06	29°19	9°38	27°25	17°10	0°30	25°34	24°31	26°12	27°27	19° 4	19°52	2°50	16°13	M19
T20	15 53 49	29°47'53	12♌24	11°22	28°39	17°51	0°28	25°39	24°29	26°14	27°28	18°57	19°49	2°57	16°15	T20
W21	15 57 45	0♏45'38	25°41	13° 8	29°53	18°32	0°27	25°45	24°26	26°16	27°29	18°53	19°46	3° 3	16°17	W21
T22	16 1 42	1°43'22	9♏9	14°57	1♏7	19°12	0°26	25°50	24°24	26°18	27°30	18°51	19°42	3°10	16°18	T22
F23	16 5 38	2°41'04	22°51	16°47	2°21	19°53	0°25	25°56	24°21	26°20	27°31	18°D51	19°39	3°17	16°20	F23
S24	16 9 35	3°38'45	6♏46	18°40	3°34	20°34	0°25	26° 2	24°19	26°23	27°31	18°R51	19°36	3°23	16°21	S24
S25	16 13 32	4°36'24	20°55	20°35	4°48	21°14	0°24	26° 7	24°16	26°25	27°32	18°50	19°33	3°30	16°22	S25
M26	16 17 28	5°34'01	5♌16	22°32	6° 2	21°55	0°24	26°13	24°14	26°27	27°33	18°48	19°30	3°37	16°24	M26
T27	16 21 25	6°31'37	19°48	24°31	7°16	22°35	0°D24	26°19	24°12	26°29	27°34	18°42	19°27	3°44	16°25	T27
W28	16 25 21	7°29'12	4♏25	26°31	8°30	23°16	0°24	26°25	24° 9	26°31	27°34	18°34	19°23	3°50	16°26	W28
T29	16 29 18	8°26'45	19° 2	28°34	9°43	23°56	0°25	26°31	24° 7	26°33	27°35	18°25	19°20	3°57	16°27	T29
F30	16 33 14	9°24'17	3♊30	0♏39	10°57	24°36	0°25	26°37	24° 4	26°35	27°36	18°15	19°17	4° 4	16°28	F30
S31	16 37 11	10♏21'48	17♊44	2♏45	12♏11	25♏17	0♌26	26♌43	24♏2	26♏37	27♋36	18°R5	19°R14	4°Y10	16♋30	S31

Delta T = 81.64 sec

JUNE 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 41 8	11♏19'18	1♌37	4♏52	13♏25	25♏57	0♌27	26♌49	24°R 0	26♏40	27♋37	17°R56	19°R11	4°Y17	16♋31	S 1
M 2	16 45 4	12°16'47	15° 7	7° 1	14°38	26°37	0°28	26°55	23♏57	26°42	27°37	17°R50	19° 8	4°24	16°31	M 2
T 3	16 49 1	13°14'15	28°13	9°11	15°52	27°18	0°29	27° 2	23°55	26°44	27°38	17°46	19° 4	4°30	16°32	T 3
W 4	16 52 57	14°11'43	10♌55	11°22	17° 6	27°58	0°30	27° 8	23°53	26°46	27°38	17°44	19° 1	4°37	16°33	W 4
T 5	16 56 54	15° 9'09	23°17	13°34	18°20	28°38	0°32	27°14	23°50	26°48	27°39	17°D44	18°58	4°44	16°34	T 5
F 6	17 0 50	16° 6'35	5♋24	15°46	19°33	29°18	0°34	27°21	23°48	26°51	27°39	17°44	18°55	4°50	16°35	F 6
S 7	17 4 47	17° 4'00	17°20	17°58	20°47	29°58	0°35	27°27	23°46	26°53	27°40	17°R45	18°52	4°57	16°35	S 7
S 8	17 8 43	18° 1'24	29°11	20°10	22° 1	0♌38	0°38	27°34	23°43	26°55	27°40	17°44	18°48	5° 4	16°36	S 8
M 9	17 12 40	18°58'48	11♏2	22°21	23°15	1°18	0°40	27°41	23°41	26°57	27°41	17°42	18°45	5°10	16°37	M 9
T10	17 16 37	19°56'12	22°57	24°32	24°28	1°58	0°42	27°47	23°39	26°59	27°41	17°37	18°42	5°17	16°37	T10
W11	17 20 33	20°53'34	5♌1	26°42	25°42	2°38	0°45	27°54	23°37	27° 2	27°42	17°30	18°39	5°24	16°37	W11
T12	17 24 30	21°50'56	17°17	28°51	26°56	3°18	0°48	28° 1	23°35	27° 4	27°42	17°21	18°36	5°31	16°38	T12
F13	17 28 26	22°48'18	29°47	0♌59	28° 9	3°58	0°51	28° 7	23°33	27° 6	27°42	17°12	18°33	5°37	16°38	F13
S14	17 32 23	23°45'39	12♏33	3° 4	29°23	4°38	0°54	28°14	23°31	27° 8	27°43	17° 2	18°29	5°44	16°38	S14
S15	17 36 19	24°43'00	25°33	5° 9	0♌37	5°18	0°57	28°21	23°29	27°11	27°43	16°54	18°26	5°51	16°39	S15
M16	17 40 16	25°40'20	8♌48	7°11	1°51	5°58	1° 0	28°28	23°27	27°13	27°43	16°47	18°23	5°57	16°39	M16
T17	17 44 12	26°37'39	22°16	9°11	3° 4	6°37	1° 4	28°35	23°25	27°15	27°43	16°42	18°20	6° 4	16°39	T17
W18	17 48 9	27°34'57	5♏54	11°10	4°18	7°17	1° 8	28°42	23°23	27°17	27°44	16°40	18°17	6°11	16°39	W18
T19	17 52 6	28°32'15	19°42	13° 6	5°32	7°57	1°12	28°49	23°21	27°20	27°44	16°D39	18°14	6°17	16°R39	T19
F20	17 56 2	29°29'32	3♏38	15° 0	6°45	8°36	1°16	28°56	23°19	27°22	27°44	16°40	18°10	6°24	16°39	F20
S21	17 59 59	0♌26'48	17°41	16°52	7°59	9°16	1°20	29° 3	23°17	27°24	27°44	16°41	18° 7	6°31	16°39	S21
S22	18 3 55	1°24'03	1♌49	18°41	9°13	9°56	1°24	29°10	23°15	27°26	27°44	16°R42	18° 4	6°37	16°39	S22
M23	18 7 52	2°21'18	16° 2	20°28	10°26	10°35	1°29	29°18	23°14	27°28	27°44	16°41	18° 1	6°44	16°39	M23
T24	18 11 48	3°18'32	0♏17	22°13	11°40	11°15	1°34	29°25	23°12	27°31	27°44	16°38	17°58	6°51	16°38	T24
W25	18 15 45	4°15'45	14°31	23°56	12°54	11°54	1°39	29°32	23°10	27°33	27°44	16°34	17°54	6°57	16°38	W25
T26	18 19 41	5°12'58	28°41	25°37	14° 7	12°34	1°44	29°39	23° 8	27°35	27°44	16°28	17°51	7° 4	16°38	T26
F27	18 23 38	6°10'10	12♊43	27°15	15°21	13°13	1°49	29°47	23° 7	27°37	27°R44	16°22	17°48	7°11	16°37	F27
S28	18 27 35	7° 7'22	26°32	28°51	16°35	13°53	1°54	29°54	23° 5	27°40	27°44	16°16	17°45	7°18	16°37	S28
S29	18 31 31	8° 4'34	10♌5	0♏24	17°48	14°32	2° 0	0♏1	23° 4	27°42	27°44	16°11	17°42	7°24	16°36	S29
M30	18 35 28	9° 8'145	23♌19	1♏55	19° 2	15°12	2♌5	0♏9	23♏2	27♏44	27♋44	16°R7	17°R39	7°Y31	16♋35	M30

Delta T = 81.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2064

JULY 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 39 24	9♂58'57	6♂♂14	3♂24	20♂16	15♂51	2♂11	0♂16	23°R 1	27♂46	27°R44	16°R 5	17♂35	7♂38	16°R35	T 1
W 2	18 43 21	10°56'08	18°51	4°50	21°29	16°30	2°17	0°24	22♂59	27°48	27♂44	16°D 5	17°32	7°44	16♂34	W 2
T 3	18 47 17	11°53'19	1♂11	6°14	22°43	17°10	2°23	0°31	22°58	27°51	27°44	16♂ 5	17°29	7°51	16°33	T 3
F 4	18 51 14	12°50'31	13°17	7°36	23°57	17°49	2°29	0°39	22°57	27°53	27°44	16° 7	17°26	7°58	16°33	F 4
S 5	18 55 10	13°47'42	25°14	8°55	25°10	18°28	2°36	0°46	22°55	27°55	27°44	16° 9	17°23	8° 4	16°32	S 5
S 6	18 59 7	14°44'54	7♂ 6	10°11	26°24	19° 7	2°42	0°54	22°54	27°57	27°44	16°10	17°20	8°11	16°31	S 6
M 7	19 3 4	15°42'06	18°59	11°25	27°38	19°46	2°49	1° 1	22°53	27°59	27°43	16°R10	17°16	8°18	16°30	M 7
T 8	19 7 0	16°39'19	0♂55	12°37	28°51	20°26	2°55	1° 9	22°52	28° 1	27°43	16° 9	17°13	8°24	16°29	T 8
W 9	19 10 57	17°36'32	13° 2	13°45	0♂ 5	21° 5	3° 2	1°16	22°51	28° 4	27°43	16° 7	17°10	8°31	16°28	W 9
T 10	19 14 53	18°33'45	25°22	14°51	1°18	21°44	3° 9	1°24	22°50	28° 6	27°43	16° 4	17° 7	8°38	16°27	T 10
F 11	19 18 50	19°30'59	7♂58	15°54	2°32	22°23	3°16	1°32	22°49	28° 8	27°42	16° 0	17° 4	8°45	16°25	F 11
S 12	19 22 46	20°28'13	20°53	16°54	3°46	23° 2	3°24	1°39	22°48	28°10	27°42	15°56	17° 0	8°51	16°24	S 12
S 13	19 26 43	21°25'27	4♂ 8	17°51	4°59	23°41	3°31	1°47	22°47	28°12	27°42	15°52	16°57	8°58	16°23	S 13
M14	19 30 40	22°22'42	17°42	18°45	6°13	24°20	3°38	1°55	22°46	28°14	27°41	15°49	16°54	9° 5	16°22	M14
T 15	19 34 36	23°19'57	1♂32	19°35	7°27	24°59	3°46	2° 2	22°45	28°16	27°41	15°48	16°51	9°11	16°20	T 15
W16	19 38 33	24°17'13	15°36	20°23	8°40	25°38	3°54	2°10	22°44	28°18	27°40	15°D47	16°48	9°18	16°19	W16
T 17	19 42 29	25°14'28	29°50	21° 6	9°54	26°17	4° 2	2°18	22°43	28°20	27°40	15°48	16°45	9°25	16°17	T 17
F 18	19 46 26	26°11'44	14♂10	21°46	11° 8	26°56	4°10	2°26	22°43	28°22	27°40	15°49	16°41	9°31	16°16	F 18
S 19	19 50 22	27° 9'00	28°31	22°22	12°21	27°35	4°18	2°33	22°42	28°24	27°39	15°50	16°38	9°38	16°14	S 19
S 20	19 54 19	28° 6'16	12♂50	22°54	13°35	28°14	4°26	2°41	22°42	28°26	27°39	15°51	16°35	9°45	16°13	S 20
M21	19 58 15	29° 3'32	27° 5	23°22	14°48	28°53	4°34	2°49	22°41	28°28	27°38	15°R51	16°32	9°51	16°11	M21
T 22	20 2 12	0♂ 0'48	11♂12	23°45	16° 2	29°32	4°43	2°56	22°41	28°30	27°38	15°51	16°29	9°58	16° 9	T 22
W23	20 6 9	0°58'05	25°10	24° 4	17°16	0♂10	4°51	3° 4	22°40	28°32	27°37	15°50	16°26	10° 5	16° 7	W23
T 24	20 10 5	1°55'22	8♂58	24°19	18°29	0°49	5° 0	3°12	22°40	28°34	27°36	15°49	16°22	10°12	16° 6	T 24
F 25	20 14 2	2°52'39	22°34	24°29	19°43	1°28	5° 9	3°20	22°39	28°36	27°36	15°47	16°19	10°18	16° 4	F 25
S 26	20 17 58	3°49'57	5♂56	24°R33	20°56	2° 7	5°18	3°27	22°39	28°38	27°35	15°45	16°16	10°25	16° 2	S 26
S 27	20 21 55	4°47'16	19° 5	24°33	22°10	2°46	5°27	3°35	22°39	28°40	27°35	15°44	16°13	10°32	16° 0	S 27
M28	20 25 51	5°44'35	1♂58	24°28	23°23	3°24	5°36	3°43	22°39	28°42	27°34	15°43	16°10	10°38	15°58	M28
T 29	20 29 48	6°41'54	14°38	24°17	24°37	4° 3	5°45	3°51	22°39	28°44	27°33	15°D43	16° 6	10°45	15°56	T 29
W30	20 33 44	7°39'15	27° 3	24° 2	25°50	4°42	5°54	3°58	22°39	28°46	27°33	15°43	16° 3	10°52	15°54	W30
T 31	20 37 41	8♂36'36	9♂16	23♂42	27♂ 4	5♂20	6♂ 4	4♂ 6	22°D39	28♂47	27♂32	15♂44	16♂ 0	10♂58	15♂52	T 31

Delta T = 81.69 sec

AUGUST 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 41 38	9♂33'58	21♂19	23°R16	28♂17	5♂59	6♂13	4♂14	22♂39	28♂49	27°R31	15♂44	15♂57	11♂ 5	15°R50	F 1
S 2	20 45 34	10°31'21	3♂15	22♂47	29°31	6°38	6°23	4°22	22°39	28°51	27♂30	15°45	15°54	11°12	15♂48	S 2
S 3	20 49 31	11°28'46	15° 7	22°13	0♂44	7°16	6°33	4°29	22°39	28°53	27°30	15°45	15°51	11°19	15°46	S 3
M 4	20 53 27	12°26'11	26°59	21°35	1°58	7°55	6°42	4°37	22°39	28°54	27°29	15°46	15°47	11°25	15°43	M 4
T 5	20 57 24	13°23'38	8♂55	20°54	3°11	8°33	6°52	4°45	22°39	28°56	27°28	15°R46	15°44	11°32	15°41	T 5
W 6	21 1 20	14°21'05	21° 1	20°10	4°25	9°12	7° 2	4°52	22°39	28°58	27°27	15°46	15°41	11°39	15°39	W 6
T 7	21 5 17	15°18'35	3♂20	19°24	5°38	9°50	7°12	5° 0	22°40	29° 0	27°26	15°D46	15°38	11°45	15°36	T 7
F 8	21 9 13	16°16'05	15°57	18°36	6°52	10°29	7°22	5° 8	22°40	29° 1	27°26	15°46	15°35	11°52	15°34	F 8
S 9	21 13 10	17°13'37	28°55	17°49	8° 5	11° 7	7°33	5°15	22°41	29° 3	27°25	15°46	15°32	11°59	15°32	S 9
S 10	21 17 7	18°11'10	12♂16	17° 2	9°19	11°46	7°43	5°23	22°41	29° 4	27°24	15°46	15°28	12° 5	15°29	S 10
M11	21 21 3	19° 8'44	26° 0	16°16	10°32	12°24	7°53	5°31	22°42	29° 6	27°23	15°46	15°25	12°12	15°27	M11
T 12	21 25 0	20° 6'20	10♂ 8	15°32	11°46	13° 3	8° 4	5°38	22°42	29° 8	27°22	15°R47	15°22	12°19	15°24	T 12
W13	21 28 56	21° 3'57	24°33	14°52	12°59	13°41	8°14	5°46	22°43	29° 9	27°21	15°47	15°19	12°26	15°22	W13
T 14	21 32 53	22° 1'35	9♂13	14°16	14°12	14°20	8°25	5°53	22°44	29°11	27°20	15°46	15°16	12°32	15°19	T 14
F 15	21 36 49	22°59'13	23°59	13°44	15°26	14°58	8°36	6° 1	22°44	29°12	27°19	15°46	15°12	12°39	15°17	F 15
S 16	21 40 46	23°56'53	8♂44	13°18	16°39	15°37	8°47	6° 8	22°45	29°14	27°18	15°45	15° 9	12°46	15°14	S 16
S 17	21 44 42	24°54'34	23°23	12°57	17°53	16°15	8°57	6°16	22°46	29°15	27°17	15°44	15° 6	12°52	15°12	S 17
M18	21 48 39	25°52'17	7♂49	12°44	19° 6	16°53	9° 8	6°23	22°47	29°16	27°16	15°43	15° 3	12°59	15° 9	M18
T 19	21 52 36	26°50'00	22° 0	12°D37	20°19	17°32	9°19	6°31	22°48	29°18	27°15	15°D43	15° 0	13° 6	15° 6	T 19
W20	21 56 32	27°47'44	5♂53	12°38	21°33	18°10	9°30	6°38	22°49	29°19	27°14	15°43	14°57	13°12	15° 4	W20
T 21	22 0 29	28°45'29	19°27	12°46	22°46	18°48	9°42	6°46	22°50	29°21	27°13	15°43	14°53	13°19	15° 1	T 21
F 22	22 4 25	29°43'16	2♂44	13° 2	23°59	19°27	9°53	6°53	22°51	29°22	27°12	15°44	14°50	13°26	14°58	F 22
S 23	22 8 22	0♂41'03	15°45	13°25	25°12	20° 5	10° 4	7° 0	22°52	29°23	27°11	15°45	14°47	13°33	14°56	S 23
S 24	22 12 18	1°38'52	28°31	13°56	26°26	20°43	10°15	7° 8	22°54	29°24	27°10	15°47	14°44	13°39	14°53	S 24
M25	22 16 15	2°36'42	11♂ 5	14°35	27°39	21°21	10°27	7°15	22°55	29°26	27° 9	15°R47	14°41	13°46	14°50	M25
T 26	22 20 11	3°34'34	23°27	15°21	28°52	22° 0	10°38	7°22	22°56	29°27	27° 8	15°47	14°38	13°53	14°47	T 26
W27	22 24 8	4°32'27	5♂40	16°15	0♂ 5	22°38	10°50	7°29	22°57	29°28	27° 7	15°46	14°34	13°59	14°45	W27
T 28	22 28 5	5°30'21	17°44	17°15	1°19	23°16	11° 1	7°37	22°59	29°29	27° 6	15°44	14°31	14° 6	14°42	T 28
F 29	22 32 1	6°28'17	29°42	18°22	2°32	23°54	11°13	7°44	23° 0	29°30	27° 5	15°41	14°28	14°13	14°39	F 29
S 30	22 35 58	7°26'14	11♂35	19°36	3°45	24°32	11°25	7°51	23° 2	29°31	27° 3	15°38	14°25	14°19	14°36	S 30
S 31	22 39 54	8♂24'14	23♂26	20♂55	4♂58	25♂11	11♂37	7♂58	23♂ 3	29♂32	27♂ 2	15♂44	14♂22	14♂26	14♂33	S 31

Delta T = 81.71 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2064

SEPTEMBER 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 43 51	9♍22'15	5♌18	22♏20	6♌11	25♏49	11♌48	8♏5	23♌5	29♏33	27°R 1	15°R31	14♌18	14°Y33	14°R31	M 1
T 2	22 47 47	10°20'18	17°14	23°50	7°24	26°27	12°0	8°12	23°7	29°34	27°H 0	15°R28	14°15	14°40	14°H28	T 2
W 3	22 51 44	11°18'23	29°18	25°24	8°37	27°5	12°12	8°19	23°8	29°35	26°59	15°26	14°12	14°46	14°25	W 3
T 4	22 55 40	12°16'30	11♏34	27°3	9°50	27°43	12°24	8°26	23°10	29°36	26°58	15°D25	14°9	14°53	14°22	T 4
F 5	22 59 37	13°14'39	24°7	28°45	11°4	28°21	12°36	8°33	23°12	29°37	26°56	15°26	14°6	15°0	14°19	F 5
S 6	23 3 34	14°12'50	7♏0	0♏30	12°17	29°0	12°48	8°40	23°14	29°38	26°55	15°27	14°3	15°6	14°16	S 6
S 7	23 7 30	15°11'03	20°19	2°17	13°30	29°38	13°0	8°46	23°16	29°39	26°54	15°29	13°59	15°13	14°14	S 7
M 8	23 11 27	16°9'18	4♏3	4°7	14°43	0♏16	13°13	8°53	23°18	29°40	26°53	15°30	13°56	15°20	14°11	M 8
T 9	23 15 23	17°7'35	18°15	5°58	15°56	0°54	13°25	9°0	23°20	29°41	26°52	15°R30	13°53	15°27	14°8	T 9
W10	23 19 20	18°5'53	2♏52	7°50	17°9	1°32	13°37	9°6	23°22	29°41	26°51	15°29	13°50	15°33	14°5	W10
T 11	23 23 16	19°4'14	17°47	9°44	18°22	2°10	13°49	9°13	23°24	29°42	26°49	15°27	13°47	15°40	14°2	T 11
F 12	23 27 13	20°2'36	2♌54	11°38	19°35	2°48	14°2	9°19	23°26	29°43	26°48	15°23	13°43	15°47	13°59	F 12
S 13	23 31 9	21°1'01	18°3	13°32	20°47	3°26	14°14	9°26	23°28	29°43	26°47	15°18	13°40	15°53	13°57	S 13
S 14	23 35 6	21°59'26	3♌3	15°26	22°0	4°4	14°27	9°32	23°30	29°44	26°46	15°12	13°37	16°0	13°54	S 14
M15	23 39 2	22°57'54	17°47	17°20	23°13	4°42	14°39	9°39	23°32	29°45	26°45	15°8	13°34	16°7	13°51	M15
T 16	23 42 59	23°56'23	2♌9	19°14	24°26	5°20	14°52	9°45	23°35	29°45	26°43	15°4	13°31	16°13	13°48	T 16
W17	23 46 56	24°54'54	16°6	21°7	25°39	5°58	15°4	9°51	23°37	29°46	26°42	15°2	13°28	16°20	13°46	W17
T 18	23 50 52	25°53'27	29°38	23°0	26°52	6°36	15°17	9°57	23°39	29°46	26°41	15°D 2	13°24	16°27	13°43	T 18
F 19	23 54 49	26°52'01	12♌47	24°52	28°5	7°14	15°29	10°4	23°42	29°47	26°40	15°3	13°21	16°34	13°40	F 19
S 20	23 58 45	27°50'36	25°35	26°43	29°17	7°52	15°42	10°10	23°44	29°47	26°38	15°4	13°18	16°40	13°37	S 20
S 21	0 2 42	28°49'14	8♌7	28°33	0♏30	8°30	15°55	10°16	23°47	29°47	26°37	15°5	13°15	16°47	13°35	S 21
M22	0 6 38	29°47'53	20°25	0♌23	1°43	9°8	16°7	10°22	23°49	29°48	26°36	15°R 6	13°12	16°54	13°32	M22
T 23	0 10 35	0♌46'34	2♌34	2°11	2°55	9°46	16°20	10°28	23°52	29°48	26°35	15°4	13°9	17°0	13°29	T 23
W24	0 14 31	1°45'16	14°35	3°59	4°8	10°24	16°33	10°33	23°54	29°48	26°34	15°0	13°5	17°7	13°27	W24
T 25	0 18 28	2°44'01	26°32	5°46	5°21	11°2	16°46	10°39	23°57	29°49	26°32	14°54	13°2	17°14	13°24	T 25
F 26	0 22 25	3°42'47	8♏25	7°31	6°33	11°40	16°58	10°45	24°0	29°49	26°31	14°46	12°59	17°21	13°21	F 26
S 27	0 26 21	4°41'35	20°17	9°16	7°46	12°18	17°11	10°50	24°2	29°49	26°30	14°37	12°56	17°27	13°19	S 27
S 28	0 30 18	5°40'26	2♌8	11°0	8°58	12°56	17°24	10°56	24°5	29°49	26°29	14°27	12°53	17°34	13°16	S 28
M29	0 34 14	6°39'19	14°2	12°43	10°11	13°33	17°37	11°1	24°8	29°49	26°28	14°17	12°49	17°41	13°14	M29
T 30	0 38 11	7♌38'14	26♌0	14♌25	11♏23	14♏11	17♌50	11♏7	24♏11	29♏49	26♏26	14♏9	12♏46	17♏47	13♏11	T 30

Delta T = 81.74 sec

OCTOBER 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 42 7	8♌37'11	8♏5	16♌6	12♏36	14♏49	18♌3	11♏12	24♏14	29♏49	26°R25	14°R 2	12♌43	17°Y54	13°R 9	W 1
T 2	0 46 4	9°36'10	20°20	17°46	13°48	15°27	18°16	11°18	24°16	29°R49	26°H24	13°R58	12°40	18°1	13°H 6	T 2
F 3	0 50 0	10°35'12	2♏50	19°26	15°1	16°5	18°29	11°23	24°19	29°49	26°23	13°56	12°37	18°8	13°4	F 3
S 4	0 53 57	11°34'16	15°37	21°4	16°13	16°43	18°41	11°28	24°22	29°49	26°22	13°D56	12°34	18°14	13°1	S 4
S 5	0 57 54	12°33'22	28°48	22°42	17°25	17°21	18°54	11°33	24°25	29°49	26°21	13°56	12°30	18°21	12°59	S 5
M 6	1 1 50	13°32'31	12♏24	24°19	18°38	17°59	19°7	11°38	24°28	29°49	26°19	13°R57	12°27	18°28	12°57	M 6
T 7	1 5 47	14°31'42	26°29	25°55	19°50	18°36	19°20	11°43	24°31	29°49	26°18	13°56	12°24	18°34	12°54	T 7
W 8	1 9 43	15°30'55	11♏1	27°31	21°2	19°14	19°33	11°48	24°34	29°49	26°17	13°54	12°21	18°41	12°52	W 8
T 9	1 13 40	16°30'10	25°57	29°5	22°15	19°52	19°46	11°52	24°37	29°49	26°16	13°48	12°18	18°48	12°50	T 9
F 10	1 17 36	17°29'28	11♌11	0♏39	23°27	20°30	19°59	11°57	24°41	29°48	26°15	13°41	12°15	18°55	12°48	F 10
S 11	1 21 33	18°28'47	26°30	2°12	24°39	21°8	20°12	12°1	24°44	29°48	26°14	13°31	12°11	19°1	12°46	S 11
S 12	1 25 29	19°28'09	11♏45	3°44	25°51	21°46	20°25	12°6	24°47	29°48	26°13	13°21	12°8	19°8	12°43	S 12
M13	1 29 26	20°27'33	26°45	5°16	27°3	22°23	20°38	12°10	24°50	29°47	26°12	13°12	12°5	19°15	12°41	M13
T 14	1 33 23	21°26'58	11♌21	6°47	28°15	23°1	20°51	12°15	24°53	29°47	26°11	13°4	12°2	19°21	12°39	T 14
W15	1 37 19	22°26'26	25°28	8°17	29°27	23°39	21°4	12°19	24°57	29°47	26°9	12°59	11°59	19°28	12°37	W15
T 16	1 41 16	23°25'55	9♌5	9°47	0♌37	24°17	21°17	12°23	25°0	29°46	26°8	12°56	11°55	19°35	12°35	T 16
F 17	1 45 12	24°25'25	22°15	11°16	1°51	24°54	21°30	12°27	25°3	29°46	26°7	12°D55	11°52	19°41	12°33	F 17
S 18	1 49 9	25°24'58	5♌1	12°44	3°3	25°32	21°43	12°31	25°7	29°45	26°6	12°56	11°49	19°48	12°32	S 18
S 19	1 53 5	26°24'32	17°27	14°11	4°15	26°10	21°56	12°35	25°10	29°45	26°5	12°R56	11°46	19°55	12°30	S 19
M20	1 57 2	27°24'08	29°38	15°38	5°27	26°48	22°9	12°39	25°13	29°44	26°4	12°55	11°43	20°2	12°28	M20
T 21	2 0 58	28°23'46	11♌39	17°3	6°39	27°25	22°22	12°42	25°17	29°43	26°3	12°51	11°40	20°8	12°26	T 21
W22	2 4 55	29°23'25	23°33	18°29	7°51	28°3	22°35	12°46	25°20	29°43	26°2	12°45	11°36	20°15	12°24	W22
T 23	2 8 52	0♏23'06	5♏25	19°53	9°2	28°41	22°48	12°49	25°24	29°42	26°1	12°36	11°33	20°22	12°23	T 23
F 24	2 12 48	1°22'49	17°16	21°16	10°14	29°19	23°1	12°53	25°27	29°41	26°0	12°24	11°30	20°28	12°21	F 24
S 25	2 16 45	2°22'34	29°9	22°39	11°26	29°56	23°14	12°56	25°31	29°41	25°59	12°10	11°27	20°35	12°20	S 25
S 26	2 20 41	3°22'22	11♌4	24°0	12°37	0♌34	23°27	12°59	25°34	29°40	25°59	11°56	11°24	20°42	12°18	S 26
M27	2 24 38	4°22'11	23°4	25°21	13°49	1°12	23°40	13°2	25°38	29°39	25°58	11°42	11°20	20°49	12°17	M27
T 28	2 28 34	5°22'02	5♏9	26°40	15°0	1°49	23°53	13°5	25°41	29°38	25°57	11°29	11°17	20°55	12°15	T 28
W29	2 32 31	6°21'55	17°20	27°59	16°11	2°27	24°6	13°8	25°45	29°37	25°56	11°19	11°14	21°2	12°14	W29
T 30	2 36 27	7°21'50	29°41	29°16	17°23	3°5	24°19	13°11	25°48	29°37	25°55	11°12	11°11	21°9	12°13	T 30
F 31	2 40 24	8♏21'48	12♏13	0♌32	18♌34	3♌42	24♌32	13♏14	25♏52	29♏36	25♏54	11♏7	11♏8	21♏15	12♏11	F 31

Delta T = 81.76 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2064

NOVEMBER 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 44 21	9♍21'48	25♎ 1	1♌46	19♌45	4♌20	24♌45	13♏16	25♍56	29°R35	25°R53	11°R 5	11♎ 5	21°Y22	12°R10	S 1
S 2	2 48 17	10°21'49	8♏ 6	2°59	20°57	4°58	24°57	13°19	25°59	29°II34	25°K52	11♎ 5	11° 1	21°29	12°K 9	S 2
M 3	2 52 14	11°21'53	21°34	4° 9	22° 8	5°35	25°10	13°21	26° 3	29°33	25°52	11° 5	10°58	21°36	12° 8	M 3
T 4	2 56 10	12°21'59	5♏26	5°18	23°19	6°13	25°23	13°23	26° 6	29°32	25°51	11° 4	10°55	21°42	12° 7	T 4
W 5	3 0 7	13°22'07	19°44	6°25	24°30	6°51	25°36	13°26	26°10	29°31	25°50	11° 1	10°52	21°49	12° 6	W 5
T 6	3 4 3	14°22'18	4♌27	7°29	25°41	7°28	25°48	13°28	26°14	29°30	25°49	10°54	10°49	21°56	12° 5	T 6
F 7	3 8 0	15°22'30	19°28	8°30	26°52	8° 6	26° 1	13°30	26°17	29°29	25°49	10°46	10°46	22° 2	12° 4	F 7
S 8	3 11 56	16°22'44	4♍40	9°28	28° 2	8°43	26°14	13°31	26°21	29°27	25°48	10°35	10°42	22° 9	12° 3	S 8
S 9	3 15 53	17°23'00	19°53	10°23	29°13	9°21	26°26	13°33	26°25	29°26	25°47	10°23	10°39	22°16	12° 3	S 9
M10	3 19 50	18°23'18	4♌56	11°14	0♌24	9°59	26°39	13°35	26°29	29°25	25°47	10°12	10°36	22°23	12° 2	M10
T 11	3 23 46	19°23'37	19°37	12° 0	1°35	10°36	26°51	13°36	26°32	29°24	25°46	10° 3	10°33	22°29	12° 1	T 11
W12	3 27 43	20°23'59	3♌53	12°42	2°45	11°14	27° 4	13°38	26°36	29°23	25°45	9°56	10°30	22°36	12° 1	W12
T 13	3 31 39	21°24'21	17°38	13°18	3°56	11°51	27°16	13°39	26°40	29°21	25°45	9°52	10°26	22°43	12° 0	T 13
F 14	3 35 36	22°24'45	0♎54	13°47	5° 6	12°29	27°29	13°40	26°43	29°20	25°44	9°50	10°23	22°50	12° 0	F 14
S 15	3 39 32	23°25'10	13°44	14°10	6°16	13° 6	27°41	13°41	26°47	29°19	25°44	9°D50	10°20	22°56	11°59	S 15
S 16	3 43 29	24°25'37	26°12	14°25	7°26	13°44	27°53	13°42	26°51	29°18	25°43	9°R50	10°17	23° 3	11°59	S 16
M17	3 47 25	25°26'05	8♌23	14°R32	8°37	14°21	28° 6	13°43	26°55	29°16	25°43	9°49	10°14	23°10	11°58	M17
T 18	3 51 22	26°26'34	20°23	14°30	9°47	14°59	28°18	13°44	26°58	29°15	25°42	9°47	10°11	23°16	11°58	T 18
W19	3 55 19	27°27'04	2°Y15	14°18	10°56	15°36	28°30	13°44	27° 2	29°14	25°42	9°41	10° 7	23°23	11°58	W19
T 20	3 59 15	28°27'36	14° 6	13°56	12° 6	16°14	28°42	13°45	27° 6	29°12	25°41	9°33	10° 4	23°30	11°58	T 20
F 21	4 3 12	29°28'09	25°57	13°24	13°16	16°51	28°54	13°45	27° 9	29°11	25°41	9°23	10° 1	23°37	11°58	F 21
S 22	4 7 8	0♌28'44	7♌53	12°41	14°26	17°29	29° 6	13°46	27°13	29° 9	25°40	9°11	9°58	23°43	11°D58	S 22
S 23	4 11 5	1°29'19	19°54	11°47	15°35	18° 6	29°18	13°46	27°17	29° 8	25°40	8°57	9°55	23°50	11°58	S 23
M24	4 15 1	2°29'57	2♌ 3	10°45	16°44	18°44	29°30	13°R46	27°21	29° 6	25°40	8°44	9°52	23°57	11°58	M24
T 25	4 18 58	3°30'35	14°19	9°34	17°54	19°21	29°42	13°46	27°24	29° 5	25°39	8°33	9°48	24° 3	11°58	T 25
W26	4 22 54	4°31'16	26°44	8°17	19° 3	19°59	29°54	13°46	27°28	29° 3	25°39	8°23	9°45	24°10	11°58	W26
T 27	4 26 51	5°31'57	9♌19	6°56	20°12	20°36	0♍ 6	13°45	27°32	29° 2	25°39	8°17	9°42	24°17	11°59	T 27
F 28	4 30 48	6°32'40	22° 4	5°33	21°21	21°13	0°18	13°45	27°35	29° 0	25°38	8°13	9°39	24°24	11°59	F 28
S 29	4 34 44	7°33'25	5♏ 1	4°12	22°29	21°51	0°29	13°45	27°39	28°59	25°38	8°D12	9°36	24°30	11°59	S 29
S 30	4 38 41	8♌34'11	18♏12	2♌55	23♌38	22♌28	0♍41	13♏44	27♍43	28°II57	25°K38	8♎12	9♎32	24°Y37	12°K 0	S 30

Delta T = 81.78 sec

DECEMBER 2064

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 42 37	9♌34'58	1♏39	1°R45	24♌46	23♌ 5	0♍52	13°R43	27♍46	28°R56	25°R38	8♎13	9♎29	24°Y44	12°K 0	M 1
T 2	4 46 34	10°35'47	15°25	0♌44	25°54	23°43	1° 4	13♏42	27°50	28°II54	25°K37	8°R13	9°26	24°50	12° 1	T 2
W 3	4 50 30	11°36'37	29°29	29♍52	27° 3	24°20	1°15	13°41	27°54	28°52	25°37	8°12	9°23	24°57	12° 1	W 3
T 4	4 54 27	12°37'29	13♌53	29°12	28°11	24°58	1°26	13°40	27°57	28°51	25°37	8° 8	9°20	25° 4	12° 2	T 4
F 5	4 58 23	13°38'22	28°32	28°43	29°18	25°35	1°38	13°39	28° 1	28°49	25°37	8° 2	9°17	25°11	12° 3	F 5
S 6	5 2 20	14°39'17	13♍21	28°26	0♎26	26°12	1°49	13°38	28° 5	28°48	25°37	7°54	9°13	25°17	12° 4	S 6
S 7	5 6 17	15°40'13	28°14	28°D19	1°34	26°49	2° 0	13°37	28° 8	28°46	25°37	7°45	9°10	25°24	12° 4	S 7
M 8	5 10 13	16°41'10	13♌ 0	28°23	2°41	27°27	2°11	13°35	28°12	28°44	25°37	7°37	9° 7	25°31	12° 5	M 8
T 9	5 14 10	17°42'08	27°33	28°37	3°48	28° 4	2°22	13°33	28°15	28°43	25°D37	7°30	9° 4	25°37	12° 6	T 9
W10	5 18 6	18°43'07	11♌44	29° 0	4°55	28°41	2°33	13°32	28°19	28°41	25°37	7°25	9° 1	25°44	12° 7	W10
T 11	5 22 3	19°44'07	25°30	29°31	6° 2	29°19	2°44	13°30	28°23	28°39	25°37	7°22	8°58	25°51	12° 8	T 11
F 12	5 25 59	20°45'07	8♎50	0♌ 9	7° 8	29°56	2°54	13°28	28°26	28°38	25°37	7°D21	8°54	25°58	12° 9	F 12
S 13	5 29 56	21°46'08	21°45	0°53	8°14	0♍33	3° 5	13°26	28°30	28°36	25°37	7°22	8°51	26° 4	12°11	S 13
S 14	5 33 53	22°47'09	4♌18	1°43	9°21	1°10	3°15	13°24	28°33	28°34	25°37	7°24	8°48	26°11	12°12	S 14
M15	5 37 49	23°48'11	16°33	2°39	10°26	1°47	3°26	13°22	28°37	28°33	25°37	7°25	8°45	26°18	12°13	M15
T 16	5 41 46	24°49'13	28°35	3°38	11°32	2°24	3°36	13°19	28°40	28°31	25°37	7°R25	8°42	26°25	12°15	T 16
W17	5 45 42	25°50'16	10°Y29	4°41	12°37	3° 2	3°46	13°17	28°43	28°29	25°38	7°24	8°38	26°31	12°16	W17
T 18	5 49 39	26°51'19	22°20	5°48	13°42	3°39	3°57	13°14	28°47	28°27	25°38	7°20	8°35	26°38	12°17	T 18
F 19	5 53 35	27°52'23	4♌13	6°58	14°47	4°16	4° 7	13°12	28°50	28°26	25°38	7°15	8°32	26°45	12°19	F 19
S 20	5 57 32	28°53'27	16°12	8°10	15°52	4°53	4°17	13° 9	28°54	28°24	25°38	7° 9	8°29	26°51	12°21	S 20
S 21	6 1 28	29°54'31	28°18	9°25	16°56	5°30	4°26	13° 6	28°57	28°22	25°39	7° 2	8°26	26°58	12°22	S 21
M22	6 5 25	0♌55'36	10♌36	10°41	18° 0	6° 7	4°36	13° 3	29° 0	28°21	25°39	6°55	8°23	27° 5	12°24	M22
T 23	6 9 22	1°56'41	23° 5	11°59	19° 3	6°44	4°46	13° 0	29° 4	28°19	25°39	6°49	8°19	27°12	12°26	T 23
W24	6 13 18	2°57'47	5♌47	13°19	20° 7	7°21	4°55	12°57	29° 7	28°17	25°40	6°44	8°16	27°18	12°27	W24
T 25	6 17 15	3°58'53	18°41	14°40	21°10	7°58	5° 5	12°54	29°10	28°16	25°40	6°41	8°13	27°25	12°29	T 25
F 26	6 21 11	4°59'59	1♏48	16° 2	22°12	8°35	5°14	12°51	29°13	28°14	25°40	6°D39	8°10	27°32	12°31	F 26
S 27	6 25 8	6° 1'06	15° 7	17°25	23°15	9°12	5°24	12°47	29°17	28°12	25°41	6°39	8° 7	27°38	12°33	S 27
S 28	6 29 4	7° 2'14	28°36	18°50	24°16	9°49	5°33	12°44	29°20	28°11	25°41	6°41	8° 4	27°45	12°35	S 28
M29	6 33 1	8° 3'21	12♏17	20°15	25°18	10°26	5°42	12°40	29°23	28° 9	25°42	6°42	8° 0	27°52	12°37	M29
T 30	6 36 57	9° 4'30	26° 9	21°40	26°19	11° 3	5°51	12°37	29°26	28° 7	25°42	6°44	7°57	27°59	12°39	T 30
W31	6 40 54	10♌5'38	10♌11	23♌ 7	27♌20	11♍39	5♍59	12♏33	29♍29	28°II 6	25°K43	6°R44	7♎54	28°Y 5	12°K41	W31

Delta T = 81.81 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2065

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2065

JANUARY 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 44 51	11°3' 6'48	24°22'	24°34'	28°20'	12°16'	6°18'	12°29'	29°32'	28°4'	25°43'	6°44'	7°51'	28°12'	12°43'	T 1
F 2	6 48 47	12° 7'57	8°14'	26° 2'	29°20'	12°53'	6°17'	12°26'	29°35'	28°11'	25°44'	6°42'	7°48'	28°19'	12°45'	F 2
S 3	6 52 44	13° 9'07	23° 4'	27°30'	0°19'	13°30'	6°25'	12°22'	29°38'	28° 1'	25°44'	6°39'	7°44'	28°26'	12°48'	S 3
S 4	6 56 40	14°10'18	7°27'	28°59'	1°18'	14° 7'	6°33'	12°18'	29°41'	27°59'	25°45'	6°36'	7°41'	28°32'	12°50'	S 4
M 5	7 0 37	15°11'28	21°45'	0°29'	2°17'	14°43'	6°42'	12°14'	29°44'	27°57'	25°46'	6°32'	7°38'	28°39'	12°52'	M 5
T 6	7 4 33	16°12'39	5°52'	1°59'	3°14'	15°20'	6°50'	12° 9'	29°47'	27°56'	25°46'	6°30'	7°35'	28°46'	12°55'	T 6
W 7	7 8 30	17°13'50	19°45'	3°29'	4°12'	15°57'	6°57'	12° 5'	29°49'	27°54'	25°47'	6°28'	7°32'	28°52'	12°57'	W 7
T 8	7 12 27	18°15'00	3°19'	5° 0'	5° 9'	16°33'	7° 5'	12° 1'	29°52'	27°53'	25°48'	6°27'	7°29'	28°59'	13° 0'	T 8
F 9	7 16 23	19°16'11	16°33'	6°31'	6° 5'	17°10'	7°13'	11°57'	29°55'	27°51'	25°48'	6°27'	7°25'	29° 6'	13° 2'	F 9
S 10	7 20 20	20°17'20	29°27'	8° 3'	7° 1'	17°47'	7°20'	11°52'	29°58'	27°49'	25°49'	6°28'	7°22'	29°13'	13° 5'	S 10
S 11	7 24 16	21°18'30	12°1'	9°35'	7°56'	18°23'	7°28'	11°48'	0°1'	27°48'	25°50'	6°30'	7°19'	29°19'	13° 7'	S 11
M 12	7 28 13	22°19'38	24°19'	11° 7'	8°50'	19° 0'	7°35'	11°44'	0° 3'	27°46'	25°51'	6°31'	7°16'	29°26'	13°10'	M 12
T 13	7 32 9	23°20'47	6°12'	12°40'	9°44'	19°36'	7°42'	11°39'	0° 6'	27°45'	25°52'	6°32'	7°13'	29°33'	13°13'	T 13
W 14	7 36 6	24°21'54	18°20'	14°14'	10°37'	20°13'	7°49'	11°35'	0° 8'	27°43'	25°52'	6°33'	7°10'	29°39'	13°16'	W 14
T 15	7 40 2	25°23'01	0°13'	15°48'	11°30'	20°49'	7°56'	11°30'	0°11'	27°42'	25°53'	6°33'	7° 6'	29°46'	13°18'	T 15
F 16	7 43 59	26°24'08	12° 6'	17°22'	12°21'	21°26'	8° 3'	11°25'	0°13'	27°40'	25°54'	6°32'	7° 3'	29°53'	13°21'	F 16
S 17	7 47 55	27°25'13	24° 5'	18°57'	13°12'	22° 2'	8° 9'	11°21'	0°16'	27°39'	25°55'	6°31'	7° 0'	29°59'	13°24'	S 17
S 18	7 51 52	28°26'18	6°11'	20°33'	14° 2'	22°38'	8°16'	11°16'	0°18'	27°38'	25°56'	6°30'	6°57'	0° 6'	13°27'	S 18
M 19	7 55 49	29°27'23	18°36'	22° 9'	14°51'	23°15'	8°22'	11°11'	0°20'	27°36'	25°57'	6°29'	6°54'	0°13'	13°30'	M 19
T 20	7 59 45	0°28'26	1°14'	23°45'	15°39'	23°51'	8°28'	11° 6'	0°23'	27°35'	25°58'	6°28'	6°50'	0°20'	13°33'	T 20
W 21	8 3 42	1°29'29	14°10'	25°22'	16°27'	24°27'	8°34'	11° 2'	0°25'	27°34'	25°59'	6°28'	6°47'	0°27'	13°36'	W 21
T 22	8 7 38	2°30'31	27°23'	27° 0'	17°13'	25° 3'	8°40'	10°57'	0°27'	27°32'	26° 0'	6°27'	6°44'	0°33'	13°39'	T 22
F 23	8 11 35	3°31'32	10°24'	28°38'	17°59'	25°40'	8°45'	10°52'	0°29'	27°31'	26° 1'	6°27'	6°41'	0°40'	13°42'	F 23
S 24	8 15 31	4°32'33	24°40'	0°17'	18°43'	26°16'	8°51'	10°47'	0°32'	27°30'	26° 2'	6°28'	6°38'	0°47'	13°45'	S 24
S 25	8 19 28	5°33'33	8°38'	1°56'	19°26'	26°52'	8°56'	10°42'	0°34'	27°28'	26° 3'	6°28'	6°35'	0°53'	13°48'	S 25
M 26	8 23 25	6°34'32	22°45'	3°36'	20° 9'	27°28'	9° 1'	10°37'	0°36'	27°27'	26° 4'	6°28'	6°31'	1° 0'	13°51'	M 26
T 27	8 27 21	7°35'31	6°57'	5°17'	20°50'	28° 4'	9° 6'	10°32'	0°38'	27°26'	26° 5'	6°28'	6°28'	1° 7'	13°54'	T 27
W 28	8 31 18	8°36'29	21°12'	6°58'	21°30'	28°40'	9°11'	10°28'	0°40'	27°25'	26° 6'	6°27'	6°25'	1°14'	13°58'	W 28
T 29	8 35 14	9°37'26	5°12'	8°40'	22° 8'	29°16'	9°16'	10°23'	0°42'	27°23'	26° 7'	6°27'	6°22'	1°20'	14° 1'	T 29
F 30	8 39 11	10°38'23	19°36'	10°22'	22°46'	29°52'	9°20'	10°18'	0°43'	27°22'	26° 8'	6°27'	6°19'	1°27'	14° 4'	F 30
S 31	8 43 7	11°39'19	3°41'	12° 6'	23°12'	0°28'	9°12'	10°13'	0°45'	27°21'	26° 9'	6°28'	6°16'	1°34'	14° 7'	S 31

Delta T = 81.83 sec

FEBRUARY 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 47 4	12°40'15	17°38'	13°49'	23°56'	1°13'	9°12'	10°R 8	0°47'	27°R20	26°11'	6°28'	6°12'	1°41'	14°11'	S 1
M 2	8 51 0	13°41'10	1°26'	15°34'	24°29'	1°39'	9°33'	10°13'	0°49'	27°19'	26°12'	6°29'	6° 9'	1°47'	14°14'	M 2
T 3	8 54 57	14°42'04	15° 4'	17°19'	25° 1'	2°15'	9°36'	9°58'	0°50'	27°18'	26°13'	6°30'	6° 6'	1°54'	14°17'	T 3
W 4	8 58 54	15°42'57	28°30'	19° 5'	25°31'	2°51'	9°40'	9°53'	0°52'	27°17'	26°14'	6°30'	6° 3'	2° 1'	14°21'	W 4
T 5	9 2 50	16°43'49	11°42'	20°52'	26° 0'	3°26'	9°44'	9°48'	0°54'	27°16'	26°15'	6°30'	6° 0'	2° 7'	14°24'	T 5
F 6	9 6 47	17°44'40	22°40'	22°39'	26°26'	4° 2'	9°47'	9°43'	0°55'	27°15'	26°17'	6°30'	5°56'	2°14'	14°28'	F 6
S 7	9 10 43	18°45'30	7°23'	24°26'	26°51'	4°37'	9°50'	9°39'	0°56'	27°14'	26°18'	6°28'	5°53'	2°21'	14°31'	S 7
S 8	9 14 40	19°46'18	19°52'	26°14'	27°15'	5°13'	9°53'	9°34'	0°58'	27°13'	26°19'	6°27'	5°50'	2°28'	14°35'	S 8
M 9	9 18 36	20°47'05	2°17'	28° 2'	27°36'	5°48'	9°56'	9°29'	0°59'	27°12'	26°20'	6°24'	5°47'	2°34'	14°38'	M 9
T 10	9 22 33	21°47'50	14°12'	29°51'	27°55'	6°24'	9°58'	9°24'	1° 1'	27°11'	26°22'	6°22'	5°44'	2°41'	14°42'	T 10
W 11	9 26 29	22°48'34	26° 9'	1°40'	28°13'	6°59'	10° 0'	9°20'	1° 2'	27°11'	26°23'	6°20'	5°41'	2°48'	14°45'	W 11
T 12	9 30 26	23°49'16	8°1'	3°28'	28°28'	7°34'	10° 3'	9°15'	1° 3'	27°10'	26°24'	6°18'	5°37'	2°54'	14°49'	T 12
F 13	9 34 23	24°49'57	19°54'	5°17'	28°41'	8° 9'	10° 5'	9°10'	1° 4'	27° 9'	26°26'	6°17'	5°34'	3° 1'	14°52'	F 13
S 14	9 38 19	25°50'36	1°15'	7° 5'	28°52'	8°45'	10° 7'	9° 6'	1° 5'	27° 8'	26°27'	6°18'	5°31'	3° 8'	14°56'	S 14
S 15	9 42 16	26°51'14	13°58'	8°52'	29° 1'	9°20'	10° 8'	9° 1'	1° 6'	27° 8'	26°28'	6°18'	5°28'	3°15'	15° 0'	S 15
M 16	9 46 12	27°51'50	26°19'	10°39'	29° 7'	9°55'	10°10'	8°57'	1° 7'	27° 7'	26°30'	6°20'	5°25'	3°21'	15° 3'	M 16
T 17	9 50 9	28°52'24	8°59'	12°24'	29°11'	10°30'	10°11'	8°52'	1° 8'	27° 6'	26°31'	6°22'	5°22'	3°28'	15° 7'	T 17
W 18	9 54 5	29°52'56	22° 0'	14° 8'	29°13'	11° 5'	10°12'	8°48'	1° 9'	27° 6'	26°33'	6°23'	5°18'	3°35'	15°10'	W 18
T 19	9 58 2	0°53'27	5°12'	15°49'	29°12'	11°39'	10°13'	8°43'	1°10'	27° 5'	26°34'	6°24'	5°15'	3°42'	15°14'	T 19
F 20	10 1 58	1°53'56	19°12'	17°28'	29° 8'	12°14'	10°14'	8°39'	1°11'	27° 5'	26°35'	6°23'	5°12'	3°48'	15°18'	F 20
S 21	10 5 55	2°54'23	3°12'	19° 4'	29° 2'	12°49'	10°14'	8°35'	1°11'	27° 4'	26°37'	6°21'	5° 9'	3°55'	15°22'	S 21
S 22	10 9 52	3°54'49	17°48'	20°36'	28°54'	13°23'	10°14'	8°30'	1°12'	27° 4'	26°38'	6°18'	5° 6'	4° 2'	15°25'	S 22
M 23	10 13 48	4°55'13	2°25'	22° 4'	28°43'	13°58'	10°15'	8°26'	1°13'	27° 3'	26°40'	6°14'	5° 2'	4° 8'	15°29'	M 23
T 24	10 17 45	5°55'36	17° 6'	23°27'	28°29'	14°33'	10°15'	8°22'	1°13'	27° 3'	26°41'	6°10'	4°59'	4°15'	15°33'	T 24
W 25	10 21 41	6°55'57	1°14'	24°45'	28°14'	15° 7'	10°14'	8°18'	1°14'	27° 2'	26°43'	6° 5'	4°56'	4°22'	15°36'	W 25
T 26	10 25 38	7°56'17	16°14'	25°57'	27°55'	15°41'	10°14'	8°14'	1°14'	27° 2'	26°44'	6° 2'	4°53'	4°29'	15°40'	T 26
F 27	10 29 34	8°56'35	0°31'	27° 1'	27°34'	16°16'	10°13'	8°10'	1°14'	27° 2'	26°45'	6° 1'	4°50'	4°35'	15°44'	F 27
S 28	10 33 31	9°56'52	14°32'	27°59'	27°11'	16°50'	10°12'	8°12'	1°15'	27°11'	26°47'	6°D 1	4°47'	4°42'	15°48'	S 28

Delta T = 81.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2065

MARCH 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 37 27	10 ^h 57'08"	28 ^h 16'	28 ^h 48'	26 ^h R46	17 ^h 24'	10 ^h R11	8 ^h R 3	1 ^h 15'	27 ^h R 1	26 ^h 48'	6 ^h 1	4 ^h 43'	4 ^h 49'	15 ^h 51'	S 1
M 2	10 41 24	11 ^h 57'23"	11 ^h 35'	29 ^h 29'	26 ^h 19'	17 ^h 58'	10 ^h M10	7 ^h 59'	1 ^h 15'	27 ^h II 1	26 ^h 50'	6 ^h 3	4 ^h 40'	4 ^h 56'	15 ^h 55'	M 2
T 3	10 45 21	12 ^h 57'35"	24 ^h 59'	0 ^h Y 1	25 ^h 50'	18 ^h 32'	10 ^h 9	7 ^h 56'	1 ^h 15'	27 ^h 1	26 ^h 51'	6 ^h 4	4 ^h 37'	5 ^h 2	15 ^h 59'	T 3
W 4	10 49 17	13 ^h 57'46"	8 ^h 0	0 ^h 25'	25 ^h 19'	19 ^h 6	10 ^h 7	7 ^h 52'	1 ^h 16'	27 ^h 1	26 ^h 53'	6 ^h R 5	4 ^h 34'	5 ^h 9	16 ^h 3	W 4
T 5	10 53 14	14 ^h 57'56"	20 ^h 49'	0 ^h 38'	24 ^h 46'	19 ^h 40'	10 ^h 6	7 ^h 49'	1 ^h 16'	27 ^h 1	26 ^h 54'	6 ^h 4	4 ^h 31'	5 ^h 16'	16 ^h 6	T 5
F 6	10 57 10	15 ^h 58'04"	3 ^h 27'	0 ^h R43	24 ^h 12'	20 ^h 13'	10 ^h 4	7 ^h 45'	1 ^h R16	27 ^h 1	26 ^h 56'	6 ^h 1	4 ^h 28'	5 ^h 22'	16 ^h 10'	F 6
S 7	11 1 7	16 ^h 58'09"	15 ^h 54'	0 ^h 38'	23 ^h 37'	20 ^h 47'	10 ^h 2	7 ^h 42'	1 ^h 16'	27 ^h 0	26 ^h 57'	5 ^h 56'	4 ^h 24'	5 ^h 29'	16 ^h 14'	S 7
S 8	11 5 3	17 ^h 58'13"	28 ^h 12'	0 ^h 25'	23 ^h 1	21 ^h 21'	9 ^h 59'	7 ^h 39'	1 ^h 15'	27 ^h D 0	26 ^h 59'	5 ^h 49'	4 ^h 21'	5 ^h 36'	16 ^h 18'	S 8
M 9	11 9 0	18 ^h 58'16"	10 ^h Y20	0 ^h 2	22 ^h 24'	21 ^h 54'	9 ^h 57'	7 ^h 36'	1 ^h 15'	27 ^h 1	27 ^h 0	5 ^h 40'	4 ^h 18'	5 ^h 43'	16 ^h 21'	M 9
T 10	11 12 56	19 ^h 58'16"	22 ^h 21'	29 ^h 32'	21 ^h 47'	22 ^h 27'	9 ^h 54'	7 ^h 33'	1 ^h 15'	27 ^h 1	27 ^h 2	5 ^h 32'	4 ^h 15'	5 ^h 49'	16 ^h 25'	T 10
W 11	11 16 53	20 ^h 58'14"	4 ^h 16'	28 ^h 55'	21 ^h 9	23 ^h 1	9 ^h 51'	7 ^h 30'	1 ^h 15'	27 ^h 1	27 ^h 4	5 ^h 23'	4 ^h 12'	5 ^h 56'	16 ^h 29'	W 11
T 12	11 20 49	21 ^h 58'10"	16 ^h 8	28 ^h 11'	20 ^h 31'	23 ^h 34'	9 ^h 48'	7 ^h 27'	1 ^h 15'	27 ^h 1	27 ^h 5	5 ^h 16'	4 ^h 8	6 ^h 3	16 ^h 33'	T 12
F 13	11 24 46	22 ^h 58'04"	27 ^h 59'	27 ^h 22'	19 ^h 54'	24 ^h 7	9 ^h 45'	7 ^h 24'	1 ^h 14'	27 ^h 1	27 ^h 7	5 ^h 11'	4 ^h 5	6 ^h 9	16 ^h 36'	F 13
S 14	11 28 43	23 ^h 57'56"	9 ^h II54	26 ^h 29'	19 ^h 17'	24 ^h 40'	9 ^h 42'	7 ^h 22'	1 ^h 14'	27 ^h 1	27 ^h 8	5 ^h 8	4 ^h 2	6 ^h 16'	16 ^h 40'	S 14
S 15	11 32 39	24 ^h 57'45"	21 ^h 58'	25 ^h 33'	18 ^h 41'	25 ^h 12'	9 ^h 38'	7 ^h 19'	1 ^h 13'	27 ^h 1	27 ^h 10'	5 ^h D 6	3 ^h 59'	6 ^h 23'	16 ^h 44'	S 15
M 16	11 36 36	25 ^h 57'33"	4 ^h 515	24 ^h 36'	18 ^h 6	25 ^h 45'	9 ^h 34'	7 ^h 17'	1 ^h 13'	27 ^h 2	27 ^h 11'	5 ^h 7	3 ^h 56'	6 ^h 30'	16 ^h 48'	M 16
T 17	11 40 32	26 ^h 57'18"	16 ^h 50'	23 ^h 39'	17 ^h 32'	26 ^h 18'	9 ^h 31'	7 ^h 15'	1 ^h 12'	27 ^h 2	27 ^h 13'	5 ^h 8	3 ^h 53'	6 ^h 36'	16 ^h 51'	T 17
W 18	11 44 29	27 ^h 57'01"	29 ^h 48'	22 ^h 43'	17 ^h 0	26 ^h 50'	9 ^h 27'	7 ^h 12'	1 ^h 12'	27 ^h 2	27 ^h 14'	5 ^h R 9	3 ^h 49'	6 ^h 43'	16 ^h 55'	W 18
T 19	11 48 25	28 ^h 56'41"	13 ^h II12	21 ^h 49'	16 ^h 29'	27 ^h 23'	9 ^h 22'	7 ^h 10'	1 ^h 11'	27 ^h 3	27 ^h 16'	5 ^h 8	3 ^h 46'	6 ^h 50'	16 ^h 59'	T 19
F 20	11 52 22	29 ^h 56'20"	27 ^h 5	20 ^h 58'	16 ^h 0	27 ^h 55'	9 ^h 18'	7 ^h 8	1 ^h 10'	27 ^h 3	27 ^h 17'	5 ^h 6	3 ^h 43'	6 ^h 57'	17 ^h 2	F 20
S 21	11 56 18	0 ^h Y55'56"	11 ^h II25	20 ^h 11'	15 ^h 33'	28 ^h 27'	9 ^h 13'	7 ^h 6	1 ^h 9	27 ^h 4	27 ^h 19'	5 ^h 2	3 ^h 40'	7 ^h 3	17 ^h 6	S 21
S 22	12 0 15	1 ^h 55'30"	26 ^h 9	19 ^h 28'	15 ^h 7	28 ^h 59'	9 ^h 9	7 ^h 5	1 ^h 8	27 ^h 4	27 ^h 20'	4 ^h 55'	3 ^h 37'	7 ^h 10'	17 ^h 10'	S 22
M 23	12 4 12	2 ^h 55'02"	11 ^h II 9	18 ^h 51'	14 ^h 45'	29 ^h 31'	9 ^h 4	7 ^h 3	1 ^h 8	27 ^h 5	27 ^h 22'	4 ^h 47'	3 ^h 33'	7 ^h 17'	17 ^h 13'	M 23
T 24	12 8 8	3 ^h 54'32"	26 ^h 16'	18 ^h 20'	14 ^h 24'	0 ^h 3 2	8 ^h 59'	7 ^h 1	1 ^h 7	27 ^h 5	27 ^h 23'	4 ^h 38'	3 ^h 30'	7 ^h 23'	17 ^h 17'	T 24
W 25	12 12 5	4 ^h 54'00"	11 ^h III20	17 ^h 54'	14 ^h 6	0 ^h 34	8 ^h 54'	7 ^h 0	1 ^h 6	27 ^h 6	27 ^h 25'	4 ^h 29'	3 ^h 27'	7 ^h 30'	17 ^h 21'	W 25
T 26	12 16 1	5 ^h 53'27"	26 ^h 12'	17 ^h 35'	13 ^h 50'	1 ^h 6	8 ^h 48'	6 ^h 58'	1 ^h 5	27 ^h 6	27 ^h 26'	4 ^h 22'	3 ^h 24'	7 ^h 37'	17 ^h 24'	T 26
F 27	12 19 58	6 ^h 52'51"	10 ^h II44	17 ^h 21'	13 ^h 37'	1 ^h 37	8 ^h 43'	6 ^h 57'	1 ^h 4	27 ^h 7	27 ^h 28'	4 ^h 17'	3 ^h 21'	7 ^h 44'	17 ^h 28'	F 27
S 28	12 23 54	7 ^h 52'14"	24 ^h 53'	17 ^h 13'	13 ^h 26'	2 ^h 8	8 ^h 37'	6 ^h 56'	1 ^h 2	27 ^h 8	27 ^h 30'	4 ^h 14'	3 ^h 18'	7 ^h 50'	17 ^h 31'	S 28
S 29	12 27 51	8 ^h 51'36"	8 ^h 339	17 ^h D11	13 ^h 17'	2 ^h 39	8 ^h 32'	6 ^h 55'	1 ^h 1	27 ^h 8	27 ^h 31'	4 ^h D13	3 ^h 14'	7 ^h 57'	17 ^h 35'	S 29
M 30	12 31 47	9 ^h 50'55"	22 ^h 1	17 ^h 15'	13 ^h 11'	3 ^h 10	8 ^h 26'	6 ^h 54'	1 ^h 0	27 ^h 9	27 ^h 33'	4 ^h 14'	3 ^h 11'	8 ^h 4	17 ^h 39'	M 30
T 31	12 35 44	10 ^h Y50'13"	5 ^h 4	17 ^h II25	13 ^h II 8	3 ^h 341	8 ^h II20	6 ^h II53	0 ^h II59	27 ^h II10	27 ^h II34	4 ^h R14	3 ^h 8	8 ^h II10	17 ^h II42	T 31

Delta T = 81.88 sec

APRIL 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 39 41	11°49'29"	17°50'	17°39'	13°D 7	4°31'	8°R14	6°R52	0°R58	27°II11	27°36'	4°R13	3°5	8°17'	17°46'	W 1
T 2	12 43 37	12°48'43"	0°22'	17°59'	13°8	4°42'	8°8	6°52	0°56	27°12	27°37'	4°10	3°2	8°24'	17°49'	T 2
F 3	12 47 34	13°47'55"	12°43'	18°23'	13°12	5°12'	8°1	6°51'	0°55'	27°12	27°39'	4°4	2°59'	8°31'	17°53'	F 3
S 4	12 51 30	14°47'05"	24°56'	18°52'	13°18	5°42'	7°55'	6°51'	0°53'	27°13	27°40'	3°56'	2°55'	8°37'	17°56'	S 4
S 5	12 55 27	15°46'14"	7°Y 2	19°25'	13°26	6°12'	7°48'	6°50'	0°52'	27°14	27°41'	3°45'	2°52'	8°44'	17°59'	S 5
M 6	12 59 23	16°45'20"	19°2	20°3	13°37	6°42'	7°42'	6°50'	0°50'	27°15	27°43'	3°32'	2°49'	8°51'	18°3	M 6
T 7	13 3 20	17°44'24"	0°58	20°44'	13°49	7°11'	7°35'	6°D50	0°49'	27°16	27°44'	3°18'	2°46'	8°58'	18°6	T 7
W 8	13 7 16	18°43'27"	12°50'	21°29'	14°4	7°41'	7°28'	6°50'	0°47'	27°17	27°46'	3°4	2°43'	9°4	18°10	W 8
T 9	13 11 13	19°42'27"	24°41'	22°17'	14°21	8°10'	7°21'	6°50'	0°45'	27°18	27°47'	2°52'	2°39'	9°11'	18°13	T 9
F 10	13 15 10	20°41'25"	6°II33	23°9	14°39	8°39'	7°14'	6°50'	0°44'	27°19	27°49'	2°43'	2°36'	9°18'	18°16	F 10
S 11	13 19 6	21°40'21"	18°29'	24°4	14°59	9°8	7°7	6°51'	0°42'	27°20	27°50'	2°36'	2°33'	9°24'	18°19	S 11
S 12	13 23 3	22°39'14"	0°31	25°1	15°22	9°36'	7°0	6°51'	0°40'	27°22	27°52'	2°32'	2°30'	9°31'	18°23	S 12
M13	13 26 59	23°38'06"	12°46'	26°2	15°46	10°5	6°53'	6°52'	0°39'	27°23	27°53'	2°30'	2°27'	9°38'	18°26	M13
T 14	13 30 56	24°36'55"	25°17'	27°5	16°11	10°33'	6°45'	6°52'	0°37'	27°24	27°54'	2°30'	2°24'	9°45'	18°29	T 14
W15	13 34 52	25°35'42"	8°II9	28°11'	16°38'	11°1	6°38'	6°53'	0°35'	27°25	27°56'	2°30'	2°20'	9°51'	18°32	W15
T 16	13 38 49	26°34'26"	21°27'	29°19'	17°7	11°28'	6°31'	6°54'	0°33'	27°26	27°57'	2°29'	2°17'	9°58'	18°35	T 16
F 17	13 42 45	27°33'09"	5°II15	0°Y30	17°38	11°56'	6°23'	6°55'	0°31'	27°28	27°59'	2°26'	2°14'	10°5	18°39	F 17
S 18	13 46 42	28°31'49"	19°32'	1°43	18°9	12°23'	6°16'	6°56'	0°29'	27°29	28°0	2°20'	2°11'	10°11	18°42	S 18
S 19	13 50 39	29°30'26"	4°16	2°58	18°42	12°50'	6°8	6°57'	0°27'	27°30	28°1	2°12'	2°8	10°18	18°45	S 19
M20	13 54 35	0°29'02"	19°23'	4°16	19°17	13°17'	6°1	6°59'	0°25'	27°32	28°3	2°2	2°5	10°25	18°48	M20
T 21	13 58 32	1°27'36"	4°II41	5°35	19°53	13°43'	5°53'	7°0	0°23'	27°33	28°4	1°51	2°1	10°32	18°51	T 21
W22	14 2 28	2°26'08"	20°1	6°57	20°30	14°9	5°45'	7°2	0°21'	27°35	28°5	1°41	1°58	10°38	18°54	W22
T 23	14 6 25	3°24'38"	5°Y9	8°20	21°8	14°35	5°38'	7°3	0°19'	27°36	28°7	1°31	1°55	10°45	18°56	T 23
F 24	14 10 21	4°23'07"	19°58	9°45	21°47	15°1	5°30'	7°5	0°17'	27°37	28°8	1°25	1°52	10°52	18°59	F 24
S 25	14 14 18	5°21'34"	4°321	11°13	22°28	15°27	5°22'	7°7	0°14'	27°39	28°9	1°20	1°49	10°59	19°2	S 25
S 26	14 18 14	6°20'00"	18°15	12°42	23°9	15°52	5°15'	7°9	0°12'	27°41	28°10	1°19	1°45	11°5	19°5	S 26
M27	14 22 11	7°18'23"	1°42	14°13	23°52	16°17	5°7	7°11	0°10'	27°42	28°12	1°18	1°42	11°12	19°8	M27
T 28	14 26 8	8°16'46"	14°45	15°46	24°36	16°41	4°59	7°13	0°8	27°44	28°13	1°18	1°39	11°19	19°11	T 28
W29	14 30 4	9°15'06"	27°26	17°21	25°20	17°5	4°52'	7°15	0°5	27°45	28°14	1°17	1°36	11°25	19°13	W29
T 30	14 34 1	10°13'25"	9°Y51	18°Y58	26°Y5	17°329	4°II44	7°II18	0°Y3	27°II47	28°Y15	1°14	1°33	11°32	19°Y16	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2065

MAY 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 37 57	11♈11'43	22♋4	20♊36	26♋52	17♌53	4♍R36	7♎20	0♏R 1	27♐48	28♋16	1♑R 9	1♒30	11♌39	19♋19	F 1
S 2	14 41 54	12° 9'59	4♊7	22°17	27°39	18°16	4♌29	7°23	29♍59	27°50	28°18	1♑ 0	1°26	11°46	19°21	S 2
S 3	14 45 50	13° 8'13	16° 5	23°59	28°27	18°39	4°21	7°25	29°56	27°52	28°19	0°49	1°23	11°52	19°24	S 3
M 4	14 49 47	14° 6'26	27°59	25°43	29°15	19° 2	4°14	7°28	29°54	27°54	28°20	0°36	1°20	11°59	19°26	M 4
T 5	14 53 43	15° 4'37	9♈51	27°28	0♊5	19°24	4° 6	7°31	29°51	27°55	28°21	0°23	1°17	12° 6	19°29	T 5
W 6	14 57 40	16° 2'46	21°43	29°16	0°55	19°46	3°59	7°34	29°49	27°57	28°22	0° 9	1°14	12°12	19°31	W 6
T 7	15 1 37	17° 0'54	3♐36	1♈6	1°45	20° 7	3°52	7°37	29°47	27°59	28°23	29♌57	1°11	12°19	19°33	T 7
F 8	15 5 33	17°59'00	15°31	2°57	2°37	20°28	3°44	7°40	29°44	28° 1	28°24	29°47	1° 7	12°26	19°36	F 8
S 9	15 9 30	18°57'05	27°31	4°50	3°29	20°49	3°37	7°43	29°42	28° 2	28°25	29°40	1° 4	12°33	19°38	S 9
S 10	15 13 26	19°55'07	9♌38	6°45	4°22	21° 9	3°30	7°47	29°39	28° 4	28°26	29°36	1° 1	12°39	19°40	S 10
M11	15 17 23	20°53'08	21°56	8°42	5°15	21°29	3°23	7°50	29°37	28° 6	28°28	29°34	0°58	12°46	19°42	M11
T 12	15 21 19	21°51'07	4♎28	10°41	6° 8	21°48	3°16	7°54	29°34	28° 8	28°29	29°D34	0°55	12°53	19°45	T 12
W13	15 25 16	22°49'04	17°19	12°41	7° 3	22° 7	3° 9	7°57	29°32	28°10	28°30	29°R35	0°51	13° 0	19°47	W13
T 14	15 29 12	23°46'59	0♐32	14°43	7°58	22°26	3° 2	8° 1	29°29	28°12	28°31	29°35	0°48	13° 6	19°49	T 14
F 15	15 33 9	24°44'52	14°12	16°47	8°53	22°44	2°56	8° 5	29°27	28°14	28°31	29°33	0°45	13°13	19°51	F 15
S 16	15 37 6	25°42'44	28°19	18°52	9°49	23° 2	2°49	8° 9	29°24	28°16	28°32	29°29	0°42	13°20	19°53	S 16
S 17	15 41 2	26°40'34	12♌53	20°59	10°45	23°19	2°42	8°13	29°22	28°18	28°33	29°23	0°39	13°26	19°55	S 17
M18	15 44 59	27°38'22	27°50	23° 7	11°42	23°36	2°36	8°17	29°19	28°19	28°34	29°16	0°36	13°33	19°57	M18
T 19	15 48 55	28°36'08	13♌2	25°16	12°39	23°52	2°30	8°21	29°17	28°21	28°35	29° 7	0°32	13°40	19°58	T 19
W20	15 52 52	29°33'54	28°19	27°26	13°36	24° 8	2°24	8°25	29°14	28°23	28°36	28°58	0°29	13°47	20° 0	W20
T 21	15 56 48	0♐31'37	13♌30	29°37	14°34	24°23	2°18	8°29	29°12	28°25	28°37	28°51	0°26	13°53	20° 2	T 21
F 22	16 0 45	1°29'20	28°25	1♐48	15°33	24°37	2°12	8°34	29° 9	28°28	28°38	28°45	0°23	14° 0	20° 4	F 22
S 23	16 4 41	2°27'02	12♌56	4° 0	16°32	24°52	2° 6	8°38	29° 7	28°30	28°38	28°42	0°20	14° 7	20° 5	S 23
S 24	16 8 38	3°24'42	27° 0	6°12	17°31	25° 5	2° 0	8°43	29° 4	28°32	28°39	28°D41	0°17	14°13	20° 7	S 24
M25	16 12 35	4°22'21	10♌35	8°23	18°30	25°18	1°55	8°47	29° 2	28°34	28°40	28°41	0°13	14°20	20° 9	M25
T 26	16 16 31	5°19'59	23°43	10°34	19°30	25°31	1°49	8°52	28°59	28°36	28°41	28°42	0°10	14°27	20°10	T 26
W27	16 20 28	6°17'36	6♋28	12°44	20°30	25°43	1°44	8°57	28°57	28°38	28°42	28°R43	0° 7	14°34	20°11	W27
T 28	16 24 24	7°15'13	18°53	14°52	21°31	25°54	1°39	9° 2	28°54	28°40	28°42	28°42	0° 4	14°40	20°13	T 28
F 29	16 28 21	8°12'48	1♊4	17° 0	22°32	26° 4	1°34	9° 7	28°52	28°42	28°43	28°39	0° 1	14°47	20°14	F 29
S 30	16 32 17	9°10'22	13° 5	19° 6	23°33	26°15	1°29	9°12	28°50	28°44	28°44	28°35	29♌57	14°54	20°15	S 30
S 31	16 36 14	10♐7'56	24♊59	21♐10	24♊34	26♌24	1♌24	9♎17	28♌47	28♐46	28♋44	28♌28	29♌54	15♌ 0	20♋17	S 31

Delta T = 81.93 sec

JUNE 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 40 10	11♐5'29	6♈51	23♐12	25♊36	26♌33	1♑R20	9♎22	28°R45	28♐48	28♋45	28°R20	29♌51	15♌ 7	20♋18	M 1
T 2	16 44 7	12° 3'00	18°42	25°12	26°38	26°41	1♌15	9°27	28♌42	28°51	28°45	28♌11	29°48	15°14	20°19	T 2
W 3	16 48 4	13° 0'31	0♐36	27°10	27°40	26°48	1°11	9°32	28°40	28°53	28°46	28° 3	29°45	15°21	20°20	W 3
T 4	16 52 0	13°58'01	12°33	29° 6	28°43	26°55	1° 7	9°38	28°37	28°55	28°47	27°55	29°42	15°27	20°21	T 4
F 5	16 55 57	14°55'30	24°35	0♌59	29°45	27° 1	1° 3	9°43	28°35	28°57	28°47	27°49	29°38	15°34	20°22	F 5
S 6	16 59 53	15°52'58	6♌45	2°49	0♈48	27° 6	0°59	9°49	28°33	28°59	28°48	27°45	29°35	15°41	20°23	S 6
S 7	17 3 50	16°50'25	19° 3	4°37	1°51	27°11	0°56	9°54	28°30	29° 2	28°48	27°43	29°32	15°48	20°24	S 7
M 8	17 7 46	17°47'51	1♎32	6°23	2°55	27°15	0°52	10° 0	28°28	29° 4	28°49	27°D42	29°29	15°54	20°25	M 8
T 9	17 11 43	18°45'16	14°14	8° 6	3°58	27°18	0°49	10° 6	28°26	29° 6	28°49	27°43	29°26	16° 1	20°26	T 9
W10	17 15 39	19°42'40	27°11	9°46	5° 2	27°20	0°46	10°12	28°23	29° 8	28°49	27°45	29°22	16° 8	20°26	W10
T 11	17 19 36	20°40'03	10♐27	11°23	6° 6	27°22	0°43	10°17	28°21	29°10	28°50	27°46	29°19	16°14	20°27	T 11
F 12	17 23 33	21°37'24	24° 4	12°58	7°11	27°23	0°40	10°23	28°19	29°13	28°50	27°R46	29°16	16°21	20°28	F 12
S 13	17 27 29	22°34'45	8♌2	14°30	8°15	27°R23	0°38	10°29	28°17	29°15	28°51	27°45	29°13	16°28	20°28	S 13
S 14	17 31 26	23°32'04	22°23	16° 0	9°20	27°23	0°35	10°35	28°15	29°17	28°51	27°43	29°10	16°35	20°29	S 14
M15	17 35 22	24°29'23	7♌2	17°26	10°24	27°21	0°33	10°41	28°12	29°19	28°51	27°39	29° 7	16°41	20°29	M15
T 16	17 39 19	25°26'41	21°55	18°50	11°29	27°19	0°31	10°48	28°10	29°21	28°52	27°35	29° 3	16°48	20°29	T 16
W17	17 43 15	26°23'58	6♋55	20°11	12°35	27°17	0°29	10°54	28° 8	29°24	28°52	27°31	29° 0	16°55	20°30	W17
T 18	17 47 12	27°21'14	21°52	21°29	13°40	27°13	0°28	11° 0	28° 6	29°26	28°52	27°27	28°57	17° 1	20°30	T 18
F 19	17 51 8	28°18'30	6♌38	22°45	14°45	27° 9	0°26	11° 6	28° 4	29°28	28°52	27°24	28°54	17° 8	20°30	F 19
S 20	17 55 5	29°15'45	21° 6	23°57	15°51	27° 4	0°25	11°13	28° 2	29°30	28°53	27°D23	28°51	17°15	20°30	S 20
S 21	17 59 2	0♌13'00	5♌11	25° 6	16°57	26°59	0°24	11°19	28° 0	29°33	28°53	27°23	28°48	17°22	20°31	S 21
M22	18 2 58	1°10'15	18°50	26°13	18° 3	26°52	0°23	11°26	27°58	29°35	28°53	27°24	28°44	17°28	20°31	M22
T 23	18 6 55	2° 7'29	2♋3	27°16	19° 9	26°45	0°22	11°32	27°56	29°37	28°53	27°26	28°41	17°35	20°R31	T 23
W24	18 10 51	3° 4'43	14°52	28°16	20°16	26°37	0°21	11°39	27°54	29°39	28°53	27°27	28°38	17°42	20°31	W24
T 25	18 14 48	4° 1'57	27°22	29°12	21°22	26°28	0°21	11°45	27°52	29°42	28°53	27°28	28°35	17°48	20°30	T 25
F 26	18 18 44	4°59'11	9♊35	0♎5	22°29	26°19	0°21	11°52	27°50	29°44	28°53	27°R28	28°32	17°55	20°30	F 26
S 27	18 22 41	5°56'25	21°37	0°55	23°35	26° 9	0°D21	11°59	27°49	29°46	28°53	27°27	28°28	18° 2	20°30	S 27
S 28	18 26 38	6°53'39	3♈31	1°41	24°42	25°59	0°21	12° 5	27°47	29°48	28°R53	27°25	28°25	18° 9	20°30	S 28
M29	18 30 34	7°50'52	15°23	2°23	25°49	25°47	0°21	12°12	27°45	29°50	28°53	27°23	28°22	18°15	20°30	M29
T 30	18 34 31	8°48'06	27♌16	3♎1	26♈56	25♌35	0♌22	12♎19	27♌43	29♐53	28♋53	27♌20	28♌19	18♌22	20♋29	T 30

Delta T = 81.96 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2065

JULY 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 38 27	9 ^h 45'20"	9 ^h 11'12"	3 ^h 03'36"	28 ^h 8'4"	25 ^h 2'23"	0 ^h 11'22"	12 ^h 02'26"	27 ^h 4'42"	29 ^h 11'55"	28 ^h 5'53"	27 ^h 0'17"	28 ^h 3'16"	18 ^h 8'29"	20 ^h 2'29"	W 1
T 2	18 42 24	10 ^h 42'34"	21 ^h 1'16"	4 ^h 0'6"	29 ^h 11'11"	25 ^h 3'10"	0 ^h 2'23"	12 ^h 02'33"	27 ^h 14'40"	29 ^h 57'57"	28 ^h 5'53"	27 ^h 3'15"	28 ^h 0'13"	18 ^h 8'35"	20 ^h 2'28"	T 2
F 3	18 46 20	11 ^h 39'48"	3 ^h 02'28"	4 ^h 3'32"	0 ^h 11'19"	24 ^h 5'56"	0 ^h 2'24"	12 ^h 02'40"	27 ^h 3'39"	29 ^h 59'59"	28 ^h 5'53"	27 ^h 0'13"	28 ^h 0'9"	18 ^h 8'42"	20 ^h 2'28"	F 3
S 4	18 50 17	12 ^h 37'02"	15 ^h 5'0"	4 ^h 5'4"	1 ^h 2'6"	24 ^h 4'42"	0 ^h 2'25"	12 ^h 02'47"	27 ^h 3'37"	0 ^h 2'25"	28 ^h 5'53"	27 ^h 0'12"	28 ^h 0'6"	18 ^h 8'49"	20 ^h 2'27"	S 4
S 5	18 54 13	13 ^h 34'16"	28 ^h 2'25"	5 ^h 0'11"	2 ^h 3'4"	24 ^h 2'27"	0 ^h 2'27"	12 ^h 02'54"	27 ^h 3'36"	0 ^h 4'4"	28 ^h 5'53"	27 ^h 0'12"	28 ^h 0'3"	18 ^h 8'56"	20 ^h 2'26"	S 5
M 6	18 58 10	14 ^h 31'30"	11 ^h 0'11"	5 ^h 2'24"	3 ^h 4'42"	24 ^h 1'12"	0 ^h 2'28"	13 ^h 0'1"	27 ^h 3'34"	0 ^h 6'6"	28 ^h 5'53"	27 ^h 0'12"	28 ^h 0'0"	19 ^h 2'2"	20 ^h 2'26"	M 6
T 7	19 2 7	15 ^h 28'43"	24 ^h 1'12"	5 ^h 3'32"	4 ^h 5'0"	23 ^h 5'56"	0 ^h 3'30"	13 ^h 0'8"	27 ^h 3'33"	0 ^h 8'8"	28 ^h 5'52"	27 ^h 0'13"	27 ^h 5'57"	19 ^h 2'9"	20 ^h 2'25"	T 7
W 8	19 6 3	16 ^h 25'57"	7 ^h 11'26"	5 ^h 0'35"	5 ^h 5'58"	23 ^h 4'1"	0 ^h 3'32"	13 ^h 0'15"	27 ^h 3'31"	0 ^h 10'10"	28 ^h 5'52"	27 ^h 0'14"	27 ^h 5'54"	19 ^h 2'16"	20 ^h 2'24"	W 8
T 9	19 10 0	17 ^h 23'10"	20 ^h 5'4"	5 ^h 3'34"	7 ^h 0'6"	23 ^h 2'24"	0 ^h 3'34"	13 ^h 0'22"	27 ^h 3'30"	0 ^h 12'12"	28 ^h 5'52"	27 ^h 0'15"	27 ^h 5'50"	19 ^h 2'22"	20 ^h 2'23"	T 9
F 10	19 13 56	18 ^h 20'23"	4 ^h 0'38"	5 ^h 2'28"	8 ^h 1'15"	23 ^h 0'8"	0 ^h 3'36"	13 ^h 0'29"	27 ^h 2'29"	0 ^h 15'15"	28 ^h 5'52"	27 ^h 0'15"	27 ^h 4'47"	19 ^h 2'29"	20 ^h 2'22"	F 10
S 11	19 17 53	19 ^h 17'36"	18 ^h 3'35"	5 ^h 0'17"	9 ^h 2'23"	22 ^h 5'1"	0 ^h 3'39"	13 ^h 0'37"	27 ^h 2'28"	0 ^h 17'17"	28 ^h 5'51"	27 ^h 0'15"	27 ^h 4'44"	19 ^h 2'36"	20 ^h 2'22"	S 11
S 12	19 21 49	20 ^h 14'49"	2 ^h 11'47"	5 ^h 0'2"	10 ^h 3'31"	22 ^h 3'34"	0 ^h 4'41"	13 ^h 0'44"	27 ^h 2'26"	0 ^h 19'19"	28 ^h 5'51"	27 ^h 0'15"	27 ^h 4'41"	19 ^h 2'43"	20 ^h 2'21"	S 12
M13	19 25 46	21 ^h 12'01"	17 ^h 0'10"	4 ^h 4'43"	11 ^h 4'40"	22 ^h 1'7"	0 ^h 4'44"	13 ^h 0'51"	27 ^h 2'25"	0 ^h 21'21"	28 ^h 5'51"	27 ^h 0'15"	27 ^h 3'38"	19 ^h 2'49"	20 ^h 2'19"	M13
T 14	19 29 42	22 ^h 9'14"	1 ^h 11'40"	4 ^h 1'19"	12 ^h 4'49"	22 ^h 0'0"	0 ^h 4'47"	13 ^h 0'58"	27 ^h 2'24"	0 ^h 23'23"	28 ^h 5'51"	27 ^h 0'14"	27 ^h 3'34"	19 ^h 2'56"	20 ^h 2'18"	T 14
W15	19 33 39	23 ^h 6'27"	16 ^h 1'15"	3 ^h 5'51"	13 ^h 5'58"	21 ^h 4'43"	0 ^h 5'0"	14 ^h 0'6"	27 ^h 2'23"	0 ^h 25'25"	28 ^h 5'50"	27 ^h 0'14"	27 ^h 3'31"	20 ^h 2'3"	20 ^h 2'17"	W15
T 16	19 37 36	24 ^h 3'40"	0 ^h 3'47"	3 ^h 2'20"	15 ^h 0'6"	21 ^h 2'26"	0 ^h 5'4"	14 ^h 0'13"	27 ^h 2'22"	0 ^h 27'27"	28 ^h 5'50"	27 ^h 0'14"	27 ^h 2'28"	20 ^h 2'9"	20 ^h 2'16"	T 16
F 17	19 41 32	25 ^h 0'53"	15 ^h 1'12"	2 ^h 4'45"	16 ^h 1'15"	21 ^h 0'8"	0 ^h 5'57"	14 ^h 0'21"	27 ^h 2'21"	0 ^h 29'29"	28 ^h 4'49"	27 ^h 0'13"	27 ^h 2'25"	20 ^h 2'16"	20 ^h 2'15"	F 17
S 18	19 45 29	25 ^h 58'07"	29 ^h 2'23"	2 ^h 0'8"	17 ^h 2'25"	20 ^h 5'1"	1 ^h 0'1"	14 ^h 0'28"	27 ^h 2'20"	0 ^h 31'31"	28 ^h 4'49"	27 ^h 0'13"	27 ^h 2'22"	20 ^h 2'23"	20 ^h 2'13"	S 18
S 19	19 49 25	26 ^h 55'20"	13 ^h 11'17"	1 ^h 2'29"	18 ^h 3'34"	20 ^h 3'4"	1 ^h 0'4"	14 ^h 0'35"	27 ^h 1'19"	0 ^h 33'33"	28 ^h 4'49"	27 ^h 0'13"	27 ^h 1'19"	20 ^h 2'30"	20 ^h 2'12"	S 19
M20	19 53 22	27 ^h 52'35"	26 ^h 5'0"	0 ^h 4'49"	19 ^h 4'43"	20 ^h 1'7"	1 ^h 0'8"	14 ^h 0'43"	27 ^h 1'18"	0 ^h 36'36"	28 ^h 4'48"	27 ^h 0'13"	27 ^h 1'15"	20 ^h 2'36"	20 ^h 2'11"	M20
T 21	19 57 18	28 ^h 49'49"	10 ^h 11'2"	0 ^h 8'0"	20 ^h 5'52"	20 ^h 0'1"	1 ^h 0'12"	14 ^h 0'50"	27 ^h 1'18"	0 ^h 38'38"	28 ^h 4'48"	27 ^h 0'13"	27 ^h 1'12"	20 ^h 2'43"	20 ^h 2'9"	T 21
W22	20 1 15	29 ^h 47'05"	22 ^h 5'3"	29 ^h 0'27"	22 ^h 2'2"	19 ^h 4'44"	1 ^h 0'17"	14 ^h 0'58"	27 ^h 1'17"	0 ^h 40'40"	28 ^h 4'47"	27 ^h 0'13"	27 ^h 0'9"	20 ^h 2'50"	20 ^h 2'8"	W22
T 23	20 5 11	0 ^h 0'44'21"	5 ^h 11'25"	28 ^h 4'46"	23 ^h 1'11"	19 ^h 2'8"	1 ^h 2'1"	15 ^h 0'5"	27 ^h 1'16"	0 ^h 42'42"	28 ^h 4'47"	27 ^h 0'13"	27 ^h 0'6"	20 ^h 2'56"	20 ^h 2'6"	T 23
F 24	20 9 8	1 ^h 41'38"	17 ^h 2'40"	28 ^h 0'7"	24 ^h 2'21"	19 ^h 1'12"	1 ^h 2'26"	15 ^h 0'13"	27 ^h 1'16"	0 ^h 44'44"	28 ^h 4'46"	27 ^h 0'12"	27 ^h 0'3"	21 ^h 0'3"	20 ^h 2'5"	F 24
S 25	20 13 5	2 ^h 38'56"	29 ^h 4'44"	27 ^h 3'30"	25 ^h 3'31"	18 ^h 5'57"	1 ^h 3'0"	15 ^h 0'21"	27 ^h 1'15"	0 ^h 46'46"	28 ^h 4'45"	27 ^h 0'12"	27 ^h 0'0"	21 ^h 0'10"	20 ^h 2'3"	S 25
S 26	20 17 1	3 ^h 36'15"	11 ^h 11'39"	26 ^h 5'56"	26 ^h 4'41"	18 ^h 4'42"	1 ^h 3'35"	15 ^h 0'28"	27 ^h 1'15"	0 ^h 47'47"	28 ^h 4'45"	27 ^h 0'12"	26 ^h 5'56"	21 ^h 0'17"	20 ^h 2'1"	S 26
M27	20 20 58	4 ^h 33'35"	23 ^h 3'32"	26 ^h 2'25"	27 ^h 5'51"	18 ^h 2'27"	1 ^h 4'0"	15 ^h 0'36"	27 ^h 1'14"	0 ^h 49'49"	28 ^h 4'44"	27 ^h 0'13"	26 ^h 5'53"	21 ^h 0'23"	20 ^h 2'0"	M27
T 28	20 24 54	5 ^h 30'55"	5 ^h 11'26"	25 ^h 5'9"	29 ^h 0'1"	18 ^h 1'3"	1 ^h 4'6"	15 ^h 0'43"	27 ^h 1'14"	0 ^h 51'51"	28 ^h 4'44"	27 ^h 0'13"	26 ^h 5'50"	21 ^h 0'30"	19 ^h 5'58"	T 28
W29	20 28 51	6 ^h 28'17"	17 ^h 2'57"	25 ^h 3'37"	0 ^h 0'11"	18 ^h 0'0"	1 ^h 5'1"	15 ^h 0'51"	27 ^h 1'13"	0 ^h 53'53"	28 ^h 4'43"	27 ^h 0'14"	26 ^h 4'47"	21 ^h 0'37"	19 ^h 5'56"	W29
T 30	20 32 47	7 ^h 25'40"	29 ^h 3'34"	25 ^h 2'20"	1 ^h 2'1"	17 ^h 4'7"	1 ^h 5'6"	15 ^h 0'59"	27 ^h 1'13"	0 ^h 55'55"	28 ^h 4'42"	27 ^h 0'15"	26 ^h 4'44"	21 ^h 0'43"	19 ^h 5'54"	T 30
F 31	20 36 44	8 ^h 02'30'3"	11 ^h 0'55"	25 ^h 0'9"	2 ^h 0'31"	17 ^h 3'34"	2 ^h 11'2"	16 ^h 0'6"	27 ^h 11'13"	0 ^h 57'57"	28 ^h 4'42"	27 ^h 3'16"	26 ^h 3'40"	21 ^h 0'50"	19 ^h 5'52"	F 31

Delta T = 81.98 sec

AUGUST 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 40 40	9♂20'28	24♂31	25°D 3	3♂42	17°R22	2♂ 8	16♂14	27°R12	0♂59	28°R41	27°R16	26♂37	21♂57	19°R50	S 1
S 2	20 44 37	10°17'53	7♂23	25♂ 4	4°52	17♂11	2°14	16°22	27♂12	1° 1	28♂40	27♂16	26°34	22° 4	19♂48	S 2
M 3	20 48 34	11°15'20	20°32	25°11	6° 3	17° 1	2°20	16°29	27°12	1° 2	28°39	27°15	26°31	22°10	19°46	M 3
T 4	20 52 30	12°12'47	3♂156	25°24	7°13	16°51	2°26	16°37	27°12	1° 4	28°39	27°14	26°28	22°17	19°44	T 4
W 5	20 56 27	13°10'14	17°35	25°43	8°24	16°42	2°32	16°45	27°D12	1° 6	28°38	27°12	26°25	22°24	19°42	W 5
T 6	21 0 23	14° 7'43	1♂26	26°10	9°34	16°34	2°39	16°52	27°12	1° 8	28°37	27°10	26°21	22°30	19°40	T 6
F 7	21 4 20	15° 5'12	15°26	26°42	10°45	16°26	2°46	17° 0	27°12	1°10	28°36	27° 8	26°18	22°37	19°38	F 7
S 8	21 8 16	16° 2'42	29°33	27°22	11°56	16°20	2°52	17° 8	27°12	1°11	28°36	27° 6	26°15	22°44	19°36	S 8
S 9	21 12 13	17° 0'13	13♂45	28° 7	13° 7	16°14	2°59	17°15	27°12	1°13	28°35	27°D 5	26°12	22°50	19°34	S 9
M10	21 16 9	17°57'45	27°59	28°59	14°18	16° 9	3° 6	17°23	27°13	1°15	28°34	27° 6	26° 9	22°57	19°31	M10
T 11	21 20 6	18°55'17	12♂12	29°58	15°29	16° 4	3°14	17°31	27°13	1°16	28°33	27° 7	26° 6	23° 4	19°29	T 11
W12	21 24 3	19°52'51	26°22	1♂ 2	16°40	16° 1	3°21	17°39	27°13	1°18	28°32	27° 8	26° 2	23°11	19°27	W12
T 13	21 27 59	20°50'25	10♂27	2°12	17°52	15°58	3°28	17°46	27°14	1°19	28°31	27° 9	25°59	23°17	19°24	T 13
F 14	21 31 56	21°48'00	24°25	3°28	19° 3	15°57	3°36	17°54	27°14	1°21	28°30	27°R10	25°56	23°24	19°22	F 14
S 15	21 35 52	22°45'36	8♂12	4°50	20°14	15°56	3°44	18° 2	27°15	1°23	28°29	27°10	25°53	23°31	19°20	S 15
S 16	21 39 49	23°43'14	21°46	6°16	21°26	15°D56	3°51	18° 9	27°15	1°24	28°28	27° 8	25°50	23°37	19°17	S 16
M17	21 43 45	24°40'52	5♂ 5	7°48	22°37	15°56	3°59	18°17	27°16	1°26	28°27	27° 5	25°46	23°44	19°15	M17
T 18	21 47 42	25°38'32	18° 7	9°24	23°49	15°58	4° 7	18°25	27°16	1°27	28°26	27° 1	25°43	23°51	19°12	T 18
W19	21 51 38	26°36'13	0♂52	11° 4	25° 1	16° 0	4°16	18°32	27°17	1°29	28°25	26°56	25°40	23°58	19°10	W19
T 20	21 55 35	27°33'56	13°21	12°47	26°12	16° 3	4°24	18°40	27°18	1°30	28°24	26°51	25°37	24° 4	19° 7	T 20
F 21	21 59 32	28°31'40	25°36	14°34	27°24	16° 7	4°32	18°47	27°19	1°31	28°23	26°47	25°34	24°11	19° 5	F 21
S 22	22 3 28	29°29'26	7♂39	16°24	28°36	16°12	4°41	18°55	27°20	1°33	28°22	26°44	25°31	24°18	19° 2	S 22
S 23	22 7 25	0♂27'13	19°35	18°17	29°48	16°18	4°49	19° 3	27°20	1°34	28°21	26°41	25°27	24°24	18°59	S 23
M24	22 11 21	1°25'03	1♂27	20°11	1♂ 0	16°24	4°58	19°10	27°21	1°35	28°20	26°D41	25°24	24°31	18°57	M24
T 25	22 15 18	2°22'54	13°20	22° 7	2°12	16°31	5° 7	19°18	27°22	1°37	28°19	26°41	25°21	24°38	18°54	T 25
W26	22 19 14	3°20'46	25°20	24° 4	3°24	16°39	5°16	19°25	27°24	1°38	28°18	26°43	25°18	24°45	18°52	W26
T 27	22 23 11	4°18'41	7♂31	26° 3	4°36	16°48	5°25	19°33	27°25	1°39	28°17	26°44	25°15	24°51	18°49	T 27
F 28	22 27 7	5°16'37	19°57	28° 1	5°49	16°58	5°34	19°40	27°26	1°40	28°16	26°46	25°12	24°58	18°46	F 28
S 29	22 31 4	6°14'35	2♂42	0♂10	7° 1	17° 8	5°44	19°48	27°27	1°42	28°15	26°R46	25° 8	25° 5	18°43	S 29
S 30	22 35 1	7°12'35	15°49	1°59	8°13	17°19	5°53	19°55	27°28	1°43	28°14	26°44	25° 5	25°11	18°41	S 30
M31	22 38 57	8♂10'36	29♂17	3♂58	9♂26	17♂31	6♂ 3	20♂ 3	27♂30	1♂44	28♂13	26♂40	25♂ 2	25♂18	18♂38	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2065

SEPTEMBER 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 42 54	9 ^h 8'39"	13 ^h 6'	5 ^h 56'	10 ^h 39'	17 ^h 34'	6 ^h 12'	20 ^h 10'	27 ^h 31'	1 ^h 45'	28 ^h 12'	26 ^h 35'	24 ^h 59'	25 ^h 25'	18 ^h 35'	T 1
W 2	22 46 50	10° 6'43"	27° 12'	7° 53'	11° 51'	17° 57'	6° 22'	20° 18'	27° 32'	1° 46'	28° 11'	26° 39'	24° 56'	25° 31'	18° 32'	W 2
T 3	22 50 47	11° 4'49"	11 ^h 31'	9° 50'	13° 4'	18° 11'	6° 32'	20° 25'	27° 34'	1° 47'	28° 9'	26° 22'	24° 52'	25° 38'	18° 30'	T 3
F 4	22 54 43	12° 2'57"	25° 57'	11° 46'	14° 17'	18° 25'	6° 42'	20° 33'	27° 35'	1° 48'	28° 8'	26° 15'	24° 49'	25° 45'	18° 27'	F 4
S 5	22 58 40	13° 1'06"	10 ^h 23'	13° 41'	15° 29'	18° 41'	6° 52'	20° 40'	27° 37'	1° 49'	28° 7'	26° 10'	24° 46'	25° 52'	18° 24'	S 5
S 6	23 2 36	13° 59'17"	24° 46'	15° 36'	16° 42'	18° 57'	7° 2'	20° 47'	27° 38'	1° 50'	28° 6'	26° 6'	24° 43'	25° 58'	18° 21'	S 6
M 7	23 6 33	14° 57'29"	9 ^h 1'	17° 29'	17° 55'	19° 13'	7° 12'	20° 54'	27° 40'	1° 51'	28° 5'	26° D 5'	24° 40'	26° 5'	18° 19'	M 7
T 8	23 10 30	15° 55'42"	23° 6'	19° 21'	19° 8'	19° 31'	7° 22'	21° 2'	27° 42'	1° 52'	28° 4'	26° 5'	24° 37'	26° 12'	18° 16'	T 8
W 9	23 14 26	16° 53'57"	7 ^h 1'	21° 11'	20° 21'	19° 49'	7° 32'	21° 9'	27° 44'	1° 53'	28° 2'	26° 6'	24° 33'	26° 18'	18° 13'	W 9
T 10	23 18 23	17° 52'14"	20° 45'	23° 1'	21° 34'	20° 7'	7° 43'	21° 16'	27° 45'	1° 54'	28° 1'	26° R 6'	24° 30'	26° 25'	18° 10'	T 10
F 11	23 22 19	18° 50'32"	4 ^h 18'	24° 50'	22° 47'	20° 26'	7° 53'	21° 23'	27° 47'	1° 54'	28° 0'	26° 6'	24° 27'	26° 32'	18° 7'	F 11
S 12	23 26 16	19° 48'51"	17° 40'	26° 37'	24° 0'	20° 46'	8° 4'	21° 30'	27° 49'	1° 55'	27° 59'	26° 4'	24° 24'	26° 38'	18° 5'	S 12
S 13	23 30 12	20° 47'12"	0 ^h 50'	28° 24'	25° 14'	21° 6'	8° 15'	21° 37'	27° 51'	1° 56'	27° 58'	26° 0'	24° 21'	26° 45'	18° 2'	S 13
M14	23 34 9	21° 45'35"	13° 49'	0 ^h 9'	26° 27'	21° 27'	8° 25'	21° 44'	27° 53'	1° 57'	27° 56'	25° 53'	24° 18'	26° 52'	17° 59'	M14
T 15	23 38 5	22° 43'59"	26° 36'	1° 53'	27° 40'	21° 49'	8° 36'	21° 51'	27° 55'	1° 57'	27° 55'	25° 44'	24° 14'	26° 59'	17° 56'	T 15
W16	23 42 2	23° 42'26"	9 ^h 10'	3° 36'	28° 54'	22° 11'	8° 47'	21° 58'	27° 57'	1° 58'	27° 54'	25° 33'	24° 11'	27° 5'	17° 53'	W16
T 17	23 45 59	24° 40'54"	21° 31'	5° 18'	0 ^h 7'	22° 33'	8° 58'	22° 5'	27° 59'	1° 58'	27° 53'	25° 22'	24° 8'	27° 12'	17° 51'	T 17
F 18	23 49 55	25° 39'25"	3 ^h 41'	6° 59'	1° 21'	22° 56'	9° 9'	22° 12'	28° 1'	1° 59'	27° 52'	25° 12'	24° 5'	27° 19'	17° 48'	F 18
S 19	23 53 52	26° 37'57"	15° 41'	8° 39'	2° 34'	23° 20'	9° 21'	22° 19'	28° 3'	2° 0'	27° 50'	25° 3'	24° 2'	27° 25'	17° 45'	S 19
S 20	23 57 48	27° 36'32"	27° 35'	10° 17'	3° 48'	23° 44'	9° 32'	22° 26'	28° 6'	2° 0'	27° 49'	24° 57'	23° 58'	27° 32'	17° 42'	S 20
M21	0 1 45	28° 35'09"	9 ^h 25'	11° 55'	5° 1'	24° 8'	9° 43'	22° 33'	28° 8'	2° 1'	27° 48'	24° 53'	23° 55'	27° 39'	17° 40'	M21
T 22	0 5 41	29° 33'48"	21° 16'	13° 32'	6° 15'	24° 33'	9° 54'	22° 39'	28° 10'	2° 1'	27° 47'	24° 51'	23° 52'	27° 45'	17° 37'	T 22
W23	0 9 38	0 ^h 32'29"	3 ^h 14'	15° 8'	7° 29'	24° 58'	10° 6'	22° 46'	28° 13'	2° 1'	27° 46'	24° D50'	23° 49'	27° 52'	17° 34'	W23
T 24	0 13 34	1° 31'13"	15° 23'	16° 43'	8° 43'	25° 24'	10° 17'	22° 52'	28° 15'	2° 2'	27° 44'	24° 51'	23° 46'	27° 59'	17° 32'	T 24
F 25	0 17 31	2° 29'58"	27° 49'	18° 17'	9° 57'	25° 51'	10° 29'	22° 59'	28° 18'	2° 2'	27° 43'	24° R51'	23° 43'	28° 6'	17° 29'	F 25
S 26	0 21 28	3° 28'46"	10 ^h 36'	19° 50'	11° 11'	26° 17'	10° 41'	23° 6'	28° 20'	2° 2'	27° 42'	24° 50'	23° 39'	28° 12'	17° 26'	S 26
S 27	0 25 24	4° 27'36"	23° 49'	21° 22'	12° 24'	26° 45'	10° 52'	23° 12'	28° 23'	2° 3'	27° 41'	24° 47'	23° 36'	28° 19'	17° 24'	S 27
M28	0 29 21	5° 26'29"	7 ^h 28'	22° 53'	13° 38'	27° 12'	11° 4'	23° 18'	28° 25'	2° 3'	27° 40'	24° 41'	23° 33'	28° 26'	17° 21'	M28
T 29	0 33 17	6° 25'23"	21° 34'	24° 23'	14° 53'	27° 40'	11° 16'	23° 25'	28° 28'	2° 3'	27° 38'	24° 32'	23° 30'	28° 32'	17° 18'	T 29
W30	0 37 14	7 ^h 24'20"	6 ^h 2'	25 ^h 52'	16 ^h 7'	28 ^h 8'	11 ^h 28'	23 ^h 31'	28 ^h 30'	2 ^h 3'	27 ^h 37'	24 ^h 32'	23 ^h 27'	28 ^h 39'	17 ^h 16'	W30

Delta T = 82.03 sec

OCTOBER 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 41 10	8 ^h 23'18"	20 ^h 46'	27 ^h 20'	17 ^h 21'	28 ^h 37'	11 ^h 40'	23 ^h 37'	28 ^h 33'	2 ^h 3'	27° R36'	24° R11'	23 ^h 23'	28 ^h 46'	17° R13'	T 1
F 2	0 45 7	9° 22'19"	5 ^h 39'	28° 48'	18° 35'	29° 6'	11° 52'	23° 43'	28° 36'	2° 4'	27° R35'	24° R 1'	23° 20'	28° 52'	17° R11'	F 2
S 3	0 49 3	10° 21'21"	20° 30'	0 ^h 14'	19° 49'	29° 36'	12° 4'	23° 50'	28° 38'	2° 4'	27° 34'	23° 52'	23° 17'	28° 59'	17° 8'	S 3
S 4	0 53 0	11° 20'25"	5 ^h 12'	1° 40'	21° 3'	0 ^h 6'	12° 16'	23° 56'	28° 41'	2° 4'	27° 32'	23° 45'	23° 14'	29° 6'	17° 6'	S 4
M 5	0 56 56	12° 19'32"	19° 40'	3° 4'	22° 18'	0° 36'	12° 28'	24° 2'	28° 44'	2° R 4'	27° 31'	23° 41'	23° 11'	29° 13'	17° 3'	M 5
T 6	1 0 53	13° 18'39"	3 ^h 50'	4° 28'	23° 32'	1° 7'	12° 41'	24° 7'	28° 47'	2° 4'	27° 30'	23° 40'	23° 8'	29° 19'	17° 1'	T 6
W 7	1 4 50	14° 17'49"	17° 41'	5° 50'	24° 46'	1° 38'	12° 53'	24° 13'	28° 50'	2° 4'	27° 29'	23° 39'	23° 4'	29° 26'	16° 58'	W 7
T 8	1 8 46	15° 17'00"	1 ^h 14'	7° 11'	26° 1'	2° 9'	13° 5'	24° 19'	28° 53'	2° 3'	27° 28'	23° 39'	23° 1'	29° 33'	16° 56'	T 8
F 9	1 12 43	16° 16'13"	14° 31'	8° 32'	27° 15'	2° 40'	13° 18'	24° 25'	28° 56'	2° 3'	27° 27'	23° 38'	22° 58'	29° 39'	16° 54'	F 9
S 10	1 16 39	17° 15'28"	27° 34'	9° 51'	28° 30'	3° 12'	13° 30'	24° 31'	28° 59'	2° 3'	27° 26'	23° 35'	22° 55'	29° 46'	16° 51'	S 10
S 11	1 20 36	18° 14'44"	10 ^h 25'	11° 8'	29° 44'	3° 44'	13° 42'	24° 36'	29° 2'	2° 3'	27° 24'	23° 28'	22° 52'	29° 53'	16° 49'	S 11
M12	1 24 32	19° 14'03"	23° 4'	12° 25'	0 ^h 59'	4° 17'	13° 55'	24° 42'	29° 5'	2° 3'	27° 23'	23° 19'	22° 49'	29° 59'	16° 47'	M12
T 13	1 28 29	20° 13'23"	5 ^h 34'	13° 40'	2° 13'	4° 50'	14° 7'	24° 47'	29° 8'	2° 2'	27° 22'	23° 7'	22° 45'	0 ^h 11'	16° 45'	T 13
W14	1 32 25	21° 12'45"	17° 54'	14° 54'	3° 28'	5° 23'	14° 20'	24° 53'	29° 11'	2° 2'	27° 21'	22° 53'	22° 42'	0° 13'	16° 42'	W14
T 15	1 36 22	22° 12'10"	0 ^h 8'	16° 6'	4° 43'	5° 56'	14° 33'	24° 58'	29° 14'	2° 2'	27° 20'	22° 39'	22° 39'	0° 19'	16° 40'	T 15
F 16	1 40 19	23° 11'36"	12° 7'	17° 16'	5° 57'	6° 29'	14° 45'	25° 3'	29° 17'	2° 1'	27° 19'	22° 25'	22° 36'	0° 26'	16° 38'	F 16
S 17	1 44 15	24° 11'04"	24° 3'	18° 24'	7° 12'	7° 3'	14° 58'	25° 8'	29° 20'	2° 1'	27° 18'	22° 13'	22° 33'	0° 33'	16° 36'	S 17
S 18	1 48 12	25° 10'35"	5 ^h 54'	19° 31'	8° 27'	7° 37'	15° 11'	25° 13'	29° 24'	2° 1'	27° 17'	22° 4'	22° 29'	0° 40'	16° 34'	S 18
M19	1 52 8	26° 10'08"	17° 42'	20° 35'	9° 42'	8° 11'	15° 24'	25° 18'	29° 27'	2° 0'	27° 16'	21° 57'	22° 26'	0° 46'	16° 32'	M19
T 20	1 56 5	27° 9'43"	29° 32'	21° 36'	10° 56'	8° 46'	15° 36'	25° 23'	29° 30'	2° 0'	27° 15'	21° 53'	22° 23'	0° 53'	16° 30'	T 20
W21	2 0 1	28° 9'21"	11 ^h 27'	22° 35'	12° 11'	9° 21'	15° 49'	25° 28'	29° 33'	1° 59'	27° 14'	21° 51'	22° 20'	1° 0'	16° 28'	W21
T 22	2 3 58	29° 9'00"	23° 33'	23° 31'	13° 26'	9° 55'	16° 2'	25° 33'	29° 37'	1° 59'	27° 13'	21° 51'	22° 17'	1° 6'	16° 26'	T 22
F 23	2 7 54	0 ^h 18'42"	5 ^h 55'	24° 24'	14° 41'	10° 31'	16° 15'	25° 38'	29° 40'	1° 58'	27° 12'	21° 51'	22° 14'	1° 13'	16° 25'	F 23
S 24	2 11 51	1° 8'26"	18° 39'	25° 13'	15° 56'	11° 6'	16° 28'	25° 42'	29° 43'	1° 57'	27° 11'	21° 50'	22° 10'	1° 20'	16° 23'	S 24
S 25	2 15 48	2° 8'13"	1 ^h 48'	25° 58'	17° 11'	11° 42'	16° 41'	25° 47'	29° 47'	1° 57'	27° 10'	21° 47'	22° 7'	1° 26'	16° 21'	S 25
M26	2 19 44	3° 8'01"	15° 27'	26° 39'	18° 26'	12° 17'	16° 54'	25° 51'	29° 50'	1° 56'	27° 9'	21° 42'	22° 4'	1° 33'	16° 19'	M26
T 27	2 23 41	4° 7'52"	29° 36'	27° 15'	19° 41'	12° 53'	17° 7'	25° 56'	29° 54'	1° 55'	27° 8'	21° 34'	22° 1'	1° 40'	16° 18'	T 27
W28	2 27 37	5° 7'45"	14 ^h 12'	27° 46'	20° 56'	13° 30'	17° 20'	26° 0'	29° 57'	1° 55'	27° 7'	21° 23'	21° 58'	1° 46'	16° 16'	W28
T 29	2 31 34	6° 7'40"	29° 10'	28° 10'	22° 11'	14° 6'	17° 33'	26° 4'	0 ^h 7'	1° 54'	27° 6'	21° 12'	21° 55'	1° 53'	16° 15'	T 29
F 30	2 35 30	7° 7'37"	14 ^h 20'	28° 28'	23° 26'	14° 43'	17° 46'	26° 8'	0° 4'	1° 53'	27° 5'	21° 1'	21° 51'	2° 0'	16° 13'	F 30
S 31	2 39 27	8 ^h 7'35"	29 ^h 33'	28 ^h 39'	24 ^h 41'	15 ^h 19'	17 ^h 59'	26 ^h 12'	0 ^h 7'	1 ^h 52'	27 ^h 4'	20 ^h 52'	21 ^h 34'	2 ^h 11'	16 ^h 12'	S 31

Delta T = 82.06 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2065

NOVEMBER 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 43 23	9♉ 7°36	14♊ 36	28°R42	25♊ 56	15♊ 56	18♉ 12	26♊ 16	0♊ 11	1°R51	27°R 4	20°R45	21♊ 45	2♉ 13	16°R10	S 1
M 2	2 47 20	10° 7'39	29°23	28♉ 37	27°11	16°33	18°26	26°20	0°14	1♊ 50	27° 3	20♊ 41	21°42	2°20	16° 9	M 2
T 3	2 51 17	11° 7'43	13♊ 47	28°22	28°26	17°11	18°39	26°24	0°18	1°49	27° 2	20°39	21°39	2°27	16° 8	T 3
W 4	2 55 13	12° 7'48	27°46	27°59	29°42	17°48	18°52	26°27	0°22	1°49	27° 1	20°D39	21°35	2°33	16° 6	W 4
T 5	2 59 10	13° 7'55	11♊ 21	27°25	0♉ 57	18°26	19° 5	26°31	0°25	1°48	27° 0	20°R40	21°32	2°40	16° 5	T 5
F 6	3 3 6	14° 8'04	24°34	26°42	2°12	19° 3	19°18	26°34	0°29	1°47	27° 0	20°39	21°29	2°47	16° 4	F 6
S 7	3 7 3	15° 8'14	7♊ 29	25°50	3°27	19°41	19°31	26°38	0°32	1°45	26°59	20°37	21°26	2°53	16° 3	S 7
S 8	3 10 59	16° 8'25	20° 7	24°49	4°42	20°19	19°45	26°41	0°36	1°44	26°58	20°32	21°23	3° 0	16° 2	S 8
M 9	3 14 56	17° 8'38	2°Y33	23°40	5°58	20°58	19°58	26°44	0°40	1°43	26°57	20°25	21°20	3° 7	16° 1	M 9
T 10	3 18 52	18° 8'53	14°49	22°26	7°13	21°36	20°11	26°47	0°43	1°42	26°57	20°15	21°16	3°13	16° 0	T 10
W 11	3 22 49	19° 9'09	26°56	21° 7	8°28	22°14	20°24	26°50	0°47	1°41	26°56	20° 3	21°13	3°20	15°59	W 11
T 12	3 26 46	20° 9'27	8♊ 57	19°47	9°43	22°53	20°38	26°53	0°51	1°40	26°55	19°51	21°10	3°27	15°58	T 12
F 13	3 30 42	21° 9'47	20°53	18°28	10°59	23°32	20°51	26°56	0°54	1°39	26°55	19°40	21° 7	3°33	15°57	F 13
S 14	3 34 39	22°10'08	2♉ 44	17°13	12°14	24°10	21° 4	26°58	0°58	1°38	26°54	19°29	21° 4	3°40	15°57	S 14
S 15	3 38 35	23°10'31	14°34	16° 4	13°29	24°49	21°17	27° 1	1° 2	1°36	26°54	19°22	21° 0	3°47	15°56	S 15
M 16	3 42 32	24°10'56	26°23	15° 2	14°45	25°28	21°31	27° 3	1° 5	1°35	26°53	19°16	20°57	3°54	15°55	M 16
T 17	3 46 28	25°11'22	8♊ 15	14°11	16° 0	26° 7	21°44	27° 6	1° 9	1°34	26°52	19°13	20°54	4° 0	15°55	T 17
W 18	3 50 25	26°11'50	20°12	13°30	17°15	26°47	21°57	27° 8	1°13	1°32	26°52	19°D13	20°51	4° 7	15°54	W 18
T 19	3 54 21	27°12'20	2♉ 18	13° 2	18°31	27°26	22°10	27°10	1°16	1°31	26°51	19°13	20°48	4°14	15°54	T 19
F 20	3 58 18	28°12'52	14°39	12°44	19°46	28° 5	22°23	27°12	1°20	1°30	26°51	19°14	20°45	4°20	15°53	F 20
S 21	4 2 15	29°13'26	27°19	12°D39	21° 1	28°45	22°37	27°14	1°24	1°28	26°50	19°R15	20°41	4°27	15°53	S 21
S 22	4 6 11	0♊ 14'01	10♉ 22	12°44	22°17	29°25	22°50	27°16	1°28	1°27	26°50	19°15	20°38	4°34	15°53	S 22
M 23	4 10 8	1°14'38	23°52	13° 0	23°32	0♊ 4	23° 3	27°18	1°31	1°26	26°50	19°12	20°35	4°40	15°53	M 23
T 24	4 14 4	2°15'16	7♊ 52	13°25	24°48	0°44	23°16	27°19	1°35	1°24	26°49	19° 8	20°32	4°47	15°53	T 24
W 25	4 18 1	3°15'57	22°20	13°58	26° 3	1°24	23°29	27°21	1°39	1°23	26°49	19° 2	20°29	4°54	15°52	W 25
T 26	4 21 57	4°16'39	7♉ 13	14°40	27°19	2° 4	23°43	27°22	1°42	1°21	26°48	18°55	20°26	5° 0	15°D52	T 26
F 27	4 25 54	5°17'22	22°23	15°28	28°34	2°44	23°56	27°23	1°46	1°20	26°48	18°48	20°22	5° 7	15°52	F 27
S 28	4 29 50	6°18'07	7♊ 41	16°22	29°50	3°24	24° 9	27°24	1°50	1°18	26°48	18°42	20°19	5°14	15°52	S 28
S 29	4 33 47	7°18'54	22°56	17°22	1♊ 5	4° 5	24°22	27°25	1°54	1°17	26°48	18°37	20°16	5°20	15°53	S 29
M 30	4 37 44	8♊ 19'41	7♊ 57	18♉ 26	2♊ 20	4♊ 45	24♉ 35	27♉ 26	1♊ 57	1♊ 15	26♊ 47	18♊ 35	20♊ 13	5♉ 27	15♊ 53	M 30

Delta T = 82.08 sec

DECEMBER 2065

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 41 40	9♊ 20'30	22♊ 37	19♉ 34	3♊ 36	5♊ 25	24♉ 48	27♉ 27	2♊ 1	1°R14	26°R47	18°D35	20♊ 10	5♉ 34	15°H53	T 1
W 2	4 45 37	10°21'20	6♊ 50	20°46	4°51	6° 6	25° 1	27°28	2° 5	1♊ 12	26°H47	18♊ 36	20° 7	5°41	15°53	W 2
T 3	4 49 33	11°22'10	20°37	22° 0	6° 7	6°46	25°14	27°29	2° 8	1°11	26°47	18°37	20° 3	5°47	15°54	T 3
F 4	4 53 30	12°23'01	3♊ 57	23°17	7°22	7°27	25°27	27°29	2°12	1° 9	26°47	18°38	20° 0	5°54	15°54	F 4
S 5	4 57 26	13°23'53	16°53	24°37	8°38	8° 7	25°40	27°29	2°16	1° 7	26°46	18°R39	19°57	6° 1	15°55	S 5
S 6	5 1 23	14°24'46	29°29	25°58	9°53	8°48	25°53	27°30	2°19	1° 6	26°46	18°37	19°54	6° 7	15°55	S 6
M 7	5 5 19	15°25'39	11°Y49	27°20	11° 9	9°29	26° 6	27°30	2°23	1° 4	26°46	18°35	19°51	6°14	15°56	M 7
T 8	5 9 16	16°26'34	23°58	28°44	12°24	10°10	26°19	27°R30	2°27	1° 3	26°46	18°30	19°47	6°21	15°56	T 8
W 9	5 13 13	17°27'29	5♊ 57	0♊ 9	13°40	10°51	26°32	27°30	2°30	1° 1	26°46	18°25	19°44	6°27	15°57	W 9
T 10	5 17 9	18°28'25	17°51	1°36	14°55	11°32	26°44	27°30	2°34	0°59	26°D46	18°19	19°41	6°34	15°58	T 10
F 11	5 21 6	19°29'22	29°42	3° 3	16°11	12°13	26°57	27°29	2°37	0°58	26°46	18°14	19°38	6°41	15°59	F 11
S 12	5 25 2	20°30'19	11♉ 32	4°30	17°26	12°54	27°10	27°29	2°41	0°56	26°46	18° 9	19°35	6°47	15°59	S 12
S 13	5 28 59	21°31'18	23°23	5°59	18°42	13°35	27°23	27°28	2°45	0°54	26°46	18° 6	19°32	6°54	16° 0	S 13
M 14	5 32 55	22°32'17	5♊ 17	7°28	19°57	14°16	27°35	27°28	2°48	0°53	26°46	18° 3	19°28	7° 1	16° 1	M 14
T 15	5 36 52	23°33'17	17°16	8°57	21°13	14°57	27°48	27°27	2°52	0°51	26°46	18°D 3	19°25	7° 7	16° 2	T 15
W 16	5 40 49	24°34'18	29°21	10°27	22°28	15°38	28° 1	27°26	2°55	0°49	26°46	18° 3	19°22	7°14	16° 4	W 16
T 17	5 44 45	25°35'20	11♉ 36	11°57	23°44	16°19	28°13	27°25	2°59	0°48	26°47	18° 4	19°19	7°21	16° 5	T 17
F 18	5 48 42	26°36'22	24° 4	13°28	24°59	17° 0	28°26	27°24	3° 2	0°46	26°47	18° 6	19°16	7°27	16° 6	F 18
S 19	5 52 38	27°37'26	6♉ 47	14°59	26°15	17°42	28°38	27°23	3° 6	0°44	26°47	18° 8	19°12	7°34	16° 7	S 19
S 20	5 56 35	28°38'30	19°48	16°30	27°30	18°23	28°50	27°22	3° 9	0°42	26°47	18° 9	19° 9	7°41	16° 8	S 20
M 21	6 0 31	29°39'35	3♊ 12	18° 2	28°46	19° 4	29° 3	27°20	3°13	0°41	26°47	18°R 9	19° 6	7°47	16°10	M 21
T 22	6 4 28	0♊ 40'41	17° 0	19°33	0♊ 1	19°46	29°15	27°19	3°16	0°39	26°48	18° 8	19° 3	7°54	16°11	T 22
W 23	6 8 24	1°41'48	1♉ 11	21° 5	1°17	20°27	29°27	27°17	3°19	0°37	26°48	18° 7	19° 0	8° 1	16°13	W 23
T 24	6 12 21	2°42'55	15°46	22°38	2°32	21° 9	29°39	27°15	3°23	0°36	26°48	18° 5	18°57	8° 8	16°14	T 24
F 25	6 16 18	3°44'04	0♊ 39	24°10	3°48	21°50	29°51	27°14	3°26	0°34	26°49	18° 3	18°53	8°14	16°16	F 25
S 26	6 20 14	4°45'13	15°43	25°43	5° 3	22°31	0♊ 4	27°12	3°30	0°32	26°49	18° 1	18°50	8°21	16°17	S 26
S 27	6 24 11	5°46'22	0♊ 49	27°16	6°19	23°13	0°16	27°10	3°33	0°31	26°49	18° 0	18°47	8°28	16°19	S 27
M 28	6 28 7	6°47'32	15°49	28°49	7°35	23°55	0°28	27° 7	3°36	0°29	26°50	18°D 0	18°44	8°34	16°21	M 28
T 29	6 32 4	7°48'42	0♊ 34	0♊ 22	8°50	24°36	0°39	27° 5	3°39	0°27	26°50	18° 0	18°41	8°41	16°23	T 29
W 30	6 36 0	8°49'52	14°57	1°56	10° 6	25°18	0°51	27° 3	3°43	0°26	26°51	18° 1	18°38	8°48	16°24	W 30
T 31	6 39 57	9♊ 51'02	28♊ 54	3♊ 30	11♊ 21	25♊ 59	1♊ 3	27♉ 0	3♊ 46	0♊ 24	26♊ 51	18♊ 1	18♊ 34	8♉ 54	16♊ 26	T 31

Delta T = 82.11 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2066

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2066

JANUARY 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 43 53	10°52'11	12°24	5°34	12°37	26°41	1°15	26°58	3°49	0°22	26°52	18°32	18°31	9°11	16°28	F 1
S 2	6 47 50	11°53'21	25°29	6°39	13°52	27°23	1°26	26°55	3°52	0°21	26°52	18°3	18°28	9°8	16°30	S 2
S 3	6 51 47	12°54'30	8°10	8°14	15°8	28°4	1°38	26°52	3°55	0°19	26°53	18°R 3	18°25	9°14	16°32	S 3
M 4	6 55 43	13°55'39	20°32	9°49	16°23	28°46	1°49	26°50	3°58	0°17	26°53	18°3	18°22	9°21	16°34	M 4
T 5	6 59 40	14°56'48	2°40	11°25	17°39	29°27	2°1	26°47	4°1	0°16	26°54	18°3	18°18	9°28	16°36	T 5
W 6	7 3 36	15°57'57	14°37	13°1	18°54	0°19	2°12	26°44	4°4	0°14	26°55	18°2	18°15	9°34	16°39	W 6
T 7	7 7 33	16°59'05	26°28	14°37	20°9	0°51	2°23	26°41	4°7	0°12	26°55	18°2	18°12	9°41	16°41	T 7
F 8	7 11 29	18°0'14	8°16	16°14	21°25	1°33	2°34	26°37	4°10	0°11	26°56	18°D 2	18°9	9°48	16°43	F 8
S 9	7 15 26	19°1'21	20°7	17°51	22°40	2°14	2°45	26°34	4°13	0°9	26°57	18°2	18°6	9°54	16°45	S 9
S 10	7 19 22	20°2'29	2°2	19°28	23°56	2°56	2°56	26°31	4°16	0°8	26°57	18°2	18°3	10°1	16°48	S 10
M 11	7 23 19	21°3'36	14°3	21°6	25°11	3°38	3°7	26°27	4°19	0°6	26°58	18°R 3	17°59	10°8	16°50	M 11
T 12	7 27 16	22°4'43	26°13	22°45	26°27	4°19	3°18	26°24	4°22	0°4	26°59	18°2	17°56	10°14	16°53	T 12
W 13	7 31 12	23°5'50	8°23	24°24	27°42	5°1	3°29	26°20	4°24	0°3	27°0	18°2	17°53	10°21	16°55	W 13
T 14	7 35 9	24°6'56	21°5	26°3	28°58	5°43	3°40	26°17	4°27	0°1	27°0	18°2	17°50	10°28	16°58	T 14
F 15	7 39 5	25°8'02	3°49	27°43	0°13	6°24	3°50	26°13	4°30	29°59	27°1	18°1	17°47	10°34	17°0	F 15
S 16	7 43 2	26°9'07	16°47	29°23	1°28	7°6	4°1	26°9	4°33	29°58	27°2	18°0	17°44	10°41	17°3	S 16
S 17	7 46 58	27°10'13	29°59	1°4	2°44	7°48	4°11	26°5	4°35	29°57	27°3	17°59	17°40	10°48	17°5	S 17
M 18	7 50 55	28°11'18	13°26	2°45	3°59	8°29	4°21	26°1	4°38	29°55	27°4	17°58	17°37	10°54	17°8	M 18
T 19	7 54 51	29°12'23	27°10	4°27	5°15	9°11	4°32	25°57	4°40	29°54	27°5	17°D 57	17°34	11°1	17°11	T 19
W 20	7 58 48	0°13'28	11°10	6°9	6°30	9°53	4°42	25°53	4°43	29°53	27°6	17°58	17°31	11°8	17°13	W 20
T 21	8 2 45	1°14'33	25°25	7°51	7°45	10°34	4°52	25°49	4°45	29°51	27°6	17°58	17°28	11°14	17°16	T 21
F 22	8 6 41	2°15'37	9°53	9°34	9°1	11°16	5°2	25°45	4°48	29°50	27°7	17°59	17°24	11°21	17°19	F 22
S 23	8 10 38	3°16'41	24°31	11°17	10°16	11°58	5°11	25°40	4°50	29°48	27°8	18°1	17°21	11°28	17°22	S 23
S 24	8 14 34	4°17'44	9°31	13°0	11°31	12°40	5°21	25°36	4°52	29°47	27°9	18°1	17°18	11°34	17°25	S 24
M 25	8 18 31	5°18'47	23°54	14°44	12°47	13°21	5°31	25°32	4°55	29°46	27°10	18°R 2	17°15	11°41	17°28	M 25
T 26	8 22 27	6°19'49	8°26	16°27	14°2	14°3	5°40	25°27	4°57	29°44	27°11	18°1	17°12	11°48	17°31	T 26
W 27	8 26 24	7°20'50	22°43	18°11	15°18	14°45	5°49	25°23	4°59	29°43	27°12	17°59	17°9	11°55	17°34	W 27
T 28	8 30 21	8°21'51	6°41	19°54	16°33	15°26	5°59	25°18	5°1	29°42	27°14	17°56	17°5	12°1	17°37	T 28
F 29	8 34 17	9°22'50	20°15	21°37	17°48	16°8	6°8	25°14	5°3	29°41	27°15	17°53	17°2	12°8	17°40	F 29
S 30	8 38 14	10°23'48	3°19	23°19	19°3	16°49	6°17	25°9	5°5	29°39	27°16	17°49	16°59	12°15	17°43	S 30
S 31	8 42 10	11°24'45	16°12	25°1	20°19	17°31	6°26	25°4	5°8	29°38	27°17	17°47	16°56	12°11	17°46	S 31

Delta T = 82.13 sec

FEBRUARY 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 46 7	12°25'40	28°19	26°41	21°34	18°13	6°34	25°R 0	5°9	29°R 37	27°18	17°R 45	16°53	12°28	17°49	M 1
T 2	8 50 3	13°26'35	10°48	28°20	22°49	18°54	6°43	24°55	5°11	29°R 36	27°19	17°D 44	16°50	12°35	17°52	T 2
W 3	8 54 0	14°27'28	22°46	29°57	24°4	19°36	6°52	24°50	5°13	29°35	27°20	17°34	16°46	12°41	17°56	W 3
T 4	8 57 56	15°28'20	4°37	1°32	25°20	20°17	7°0	24°46	5°15	29°34	27°22	17°45	16°43	12°48	17°59	T 4
F 5	9 1 53	16°29'10	16°26	3°4	26°35	20°59	7°8	24°41	5°17	29°33	27°23	17°47	16°40	12°55	18°2	F 5
S 6	9 5 50	17°29'59	28°17	4°33	27°50	21°41	7°16	24°36	5°19	29°32	27°24	17°49	16°37	13°1	18°5	S 6
S 7	9 9 46	18°30'47	10°15	5°58	29°5	22°22	7°24	24°31	5°20	29°31	27°25	17°50	16°34	13°8	18°9	S 7
M 8	9 13 43	19°31'33	22°24	7°18	0°20	23°4	7°32	24°26	5°22	29°30	27°26	17°R 50	16°30	13°15	18°12	M 8
T 9	9 17 39	20°32'18	4°46	8°33	1°35	23°45	7°40	24°21	5°24	29°29	27°28	17°49	16°27	13°21	18°15	T 9
W 10	9 21 36	21°33'02	17°23	9°42	2°51	24°27	7°48	24°17	5°25	29°28	27°29	17°46	16°24	13°28	18°19	W 10
T 11	9 25 32	22°33'44	0°15	10°44	4°6	25°8	7°55	24°12	5°27	29°27	27°30	17°41	16°21	13°35	18°22	T 11
F 12	9 29 29	23°34'25	13°23	11°39	5°21	25°49	8°3	24°7	5°28	29°26	27°32	17°35	16°18	13°41	18°26	F 12
S 13	9 33 25	24°35'04	26°45	12°25	6°36	26°31	8°10	24°2	5°29	29°25	27°33	17°29	16°15	13°48	18°29	S 13
S 14	9 37 22	25°35'43	10°19	13°3	7°51	27°12	8°17	23°57	5°31	29°24	27°34	17°23	16°11	13°55	18°32	S 14
M 15	9 41 18	26°36'20	24°4	13°31	9°6	27°54	8°24	23°52	5°32	29°24	27°35	17°18	16°8	14°1	18°36	M 15
T 16	9 45 15	27°36'56	7°47	13°49	10°21	28°35	8°31	23°47	5°33	29°23	27°37	17°14	16°5	14°8	18°39	T 16
W 17	9 49 12	28°37'31	21°58	13°R 57	11°36	29°16	8°37	23°42	5°34	29°22	27°38	17°12	16°2	14°15	18°43	W 17
T 18	9 53 8	29°38'05	6°4	13°54	12°51	29°58	8°44	23°38	5°36	29°21	27°40	17°D 12	15°59	14°21	18°46	T 18
F 19	9 57 5	0°38'38	20°14	13°41	14°6	0°39	8°50	23°33	5°37	29°21	27°41	17°13	15°56	14°28	18°50	F 19
S 20	10 1 1	1°39'09	4°28	13°18	15°21	1°20	8°56	23°28	5°38	29°20	27°42	17°15	15°52	14°35	18°54	S 20
S 21	10 4 58	2°39'40	18°42	12°46	16°36	2°1	9°2	23°23	5°39	29°20	27°44	17°R 15	15°49	14°41	18°57	S 21
M 22	10 8 54	3°40'08	2°55	12°5	17°50	2°43	9°8	23°18	5°40	29°19	27°45	17°14	15°46	14°48	19°1	M 22
T 23	10 12 51	4°40'36	17°1	11°16	19°5	3°24	9°14	23°14	5°40	29°19	27°47	17°11	15°43	14°55	19°4	T 23
W 24	10 16 48	5°41'02	0°58	10°21	20°20	4°5	9°20	23°9	5°41	29°18	27°48	17°5	15°40	15°1	19°8	W 24
T 25	10 20 44	6°41'26	14°41	9°21	21°35	4°46	9°25	23°4	5°42	29°18	27°49	16°57	15°36	15°8	19°12	T 25
F 26	10 24 41	7°41'48	28°6	8°18	22°50	5°27	9°30	23°0	5°43	29°17	27°51	16°48	15°33	15°15	19°15	F 26
S 27	10 28 37	8°42'09	11°13	7°13	24°5	6°8	9°35	22°55	5°43	29°17	27°52	16°39	15°30	15°21	19°19	S 27
S 28	10 32 34	9°42'27	23°59	6°9	25°19	6°50	9°40	22°50	5°44	29°16	27°54	16°30	15°27	15°11	19°23	S 28

Delta T = 82.16 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2066

MARCH 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 36 30	10°42'44"	6°26'	5°R 6	26°34'	7°31'	9°45'	22°R46	5°44'	29°R16	27°55'	16°R23	15°24'	15°35'	19°26'	M 1
T 2	10 40 27	11°42'59"	18°37'	4°H 5	27°49'	8°12'	9°50'	22°R41	5°45'	29°R16	27°57'	16°R18	15°21'	15°41'	19°30'	T 2
W 3	10 44 23	12°43'12"	0°36'	3° 9	29° 3	8°53'	9°54'	22°37'	5°45'	29°16	27°58'	16°15'	15°17'	15°48'	19°34'	W 3
T 4	10 48 20	13°43'23"	12°27'	2°18	0°Y18	9°34'	9°58'	22°33'	5°46'	29°15	28° 0	16°D14	15°14'	15°55'	19°37'	T 4
F 5	10 52 16	14°43'32"	24°16'	1°32	1°33	10°15'	10° 2	22°28'	5°46'	29°15	28° 1	16°14	15°11'	16° 1	19°41'	F 5
S 6	10 56 13	15°43'38"	6°28'	0°53	2°47	10°56'	10° 6	22°24'	5°46'	29°15	28° 3	16°15	15° 8	16° 8	19°45'	S 6
S 7	11 00 10	16°43'43"	18° 8	0°21	4° 2	11°37'	10°10'	22°20'	5°46'	29°15	28° 4	16°R15	15° 5	16°15'	19°48'	S 7
M 8	11 04 6	17°43'46"	0°21	29°55	5°16	12°18'	10°13'	22°16'	5°47'	29°15	28° 6	16°14	15° 2	16°21'	19°52'	M 8
T 9	11 08 3	18°43'46"	12°50'	29°36	6°31	12°58'	10°17'	22°11'	5°47'	29°15	28° 7	16°11	14°58'	16°28'	19°56'	T 9
W10	11 11 59	19°43'44"	25°40'	29°24	7°45	13°39'	10°20'	22° 7	5°R47	29°D15	28° 9	16° 5	14°55'	16°34'	19°59'	W10
T 11	11 15 56	20°43'41"	8°51	29°D18	9° 0	14°20'	10°23'	22° 3	5°47'	29°15	28°10	15°57'	14°52'	16°41'	20° 3	T 11
F 12	11 19 52	21°43'35"	22°21	29°19	10°14	15° 1	10°26'	22° 0	5°47'	29°15	28°12	15°47'	14°49'	16°48'	20° 7	F 12
S 13	11 23 49	22°43'27"	6°21	29°25	11°28	15°42'	10°29'	21°56'	5°47'	29°15	28°13	15°36'	14°46'	16°54'	20°10	S 13
S 14	11 27 45	23°43'18"	20°12	29°38	12°43	16°22'	10°31'	21°52'	5°46'	29°15	28°15	15°25'	14°42'	17° 1	20°14	S 14
M15	11 31 42	24°43'07"	4°23	29°56	13°57	17° 3	10°33'	21°48'	5°46'	29°15	28°16	15°15'	14°39'	17° 8	20°18	M15
T 16	11 35 39	25°42'54"	18°38	0°H19	15°11	17°44'	10°36'	21°45'	5°46'	29°15	28°18	15° 8	14°36'	17°14'	20°22'	T 16
W17	11 39 35	26°42'39"	2°53	0°47	16°25	18°24'	10°37'	21°41'	5°46'	29°16	28°19	15° 3	14°33'	17°21'	20°25'	W17
T 18	11 43 32	27°42'23"	17° 5	1°20	17°39	19° 5	10°39'	21°38'	5°45'	29°16	28°21	15° 1	14°30'	17°28'	20°29'	T 18
F 19	11 47 28	28°42'05"	1°31	1°57	18°54	19°46'	10°41'	21°34'	5°45'	29°16	28°22	15°D 1	14°27'	17°34'	20°33'	F 19
S 20	11 51 25	29°41'46"	15°12	2°38	20° 8	20°26'	10°42'	21°31'	5°44'	29°16	28°24	15°R 1	14°23'	17°41'	20°36'	S 20
S 21	11 55 21	0°Y41'24"	29° 7	3°22	21°22	21° 7	10°43'	21°28'	5°44'	29°17	28°25	15° 0	14°20'	17°48'	20°40'	S 21
M22	11 59 18	1°41'01"	12°55	4°10	22°36	21°47'	10°44'	21°24'	5°43'	29°17	28°27	14°58'	14°17'	17°54'	20°44'	M22
T 23	12 3 14	2°40'36"	26°35	5° 2	23°50	22°28'	10°45'	21°21'	5°42'	29°18	28°29	14°53'	14°14'	18° 1	20°47'	T 23
W24	12 7 11	3°40'10"	10°H 6	5°57	25° 4	23° 8	10°46'	21°18'	5°42'	29°18	28°30	14°44'	14°11'	18° 8	20°51'	W24
T 25	12 11 8	4°39'41"	23°25	6°54	26°18	23°49'	10°46'	21°16'	5°41'	29°19	28°32	14°33'	14° 7	18°14'	20°54'	T 25
F 26	12 15 4	5°39'10"	6°Y32	7°54	27°32	24°29'	10°47'	21°13'	5°40'	29°19	28°33	14°20'	14° 4	18°21'	20°58'	F 26
S 27	12 19 1	6°38'38"	19°24	8°57	28°46	25°10'	10°R47	21°10'	5°39'	29°20	28°35	14° 7	14° 1	18°28'	21° 2	S 27
S 28	12 22 57	7°38'03"	2°H 1	10° 3	29°59	25°50'	10°47'	21° 7	5°39'	29°20	28°36	13°54'	13°58'	18°34'	21° 5	S 28
M29	12 26 54	8°37'26"	14°23	11°11	1°H13	26°30'	10°46'	21° 5	5°38'	29°21	28°38	13°43'	13°55'	18°41'	21° 9	M29
T 30	12 30 50	9°36'47"	26°31	12°21	2°27	27°11'	10°46'	21° 3	5°37'	29°21	28°39	13°34'	13°52'	18°48'	21°12	T 30
W31	12 34 47	10°Y36'06"	8°H28	13°H33	3°H41	27°H51	10°45'	21°H 0	5°36'	29°H22	28°H41	13°H28	13°H48	18°H54	21°H16	W31

Delta T = 82.18 sec

APRIL 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 43	11°Y35'22"	20°H18	14°H47	4°H54	28°H31	10°R44	20°R58	5°R34	29°H23	28°H42	13°R25	13°H45	19°H 1	21°H19	T 1
F 2	12 42 40	12°34'37"	2°28	16° 3	6° 8	29°12	10°44	20°H56	5°H33	29°24	28°44	13°H24	13°42	19° 8	21°23	F 2
S 3	12 46 37	13°33'49"	13°57	17°22	7°22	29°52	10°42	20°54	5°32	29°24	28°45	13°24	13°39	19°14	21°26	S 3
S 4	12 50 33	14°32'58"	25°56	18°42	8°35	0°H32	10°41	20°52	5°31	29°25	28°47	13°23	13°36	19°21	21°30	S 4
M 5	12 54 30	15°32'06"	8°H 9	20° 4	9°49	1°12	10°39	20°50	5°30	29°26	28°48	13°22	13°33	19°28	21°33	M 5
T 6	12 58 26	16°31'11"	20°41	21°27	11° 2	1°52	10°37	20°48	5°28	29°27	28°50	13°19	13°29	19°34	21°37	T 6
W 7	13 2 23	17°30'13"	3°H36	22°52	12°16	2°32	10°35	20°47	5°27	29°28	28°51	13°13	13°26	19°41	21°40	W 7
T 8	13 6 19	18°29'14"	16°56	24°19	13°29	3°13	10°33	20°45	5°26	29°29	28°52	13° 4	13°23	19°48	21°43	T 8
F 9	13 10 16	19°28'12"	0°H42	25°48	14°42	3°53	10°31	20°44	5°24	29°30	28°54	12°53	13°20	19°54	21°47	F 9
S 10	13 14 12	20°27'08"	14°50	27°18	15°56	4°33	10°28	20°43	5°23	29°31	28°55	12°42	13°17	20° 1	21°50	S 10
S 11	13 18 9	21°26'02"	29°17	28°50	17° 9	5°13	10°25	20°41	5°21	29°32	28°57	12°30	13°13	20° 8	21°53	S 11
M12	13 22 5	22°24'55"	13°H55	0°Y24	18°22	5°53	10°23	20°40	5°20	29°33	28°58	12°20	13°10	20°14	21°57	M12
T 13	13 26 2	23°23'45"	28°36	1°59	19°35	6°33	10°20	20°39	5°18	29°34	29° 0	12°12	13° 7	20°21	22° 0	T 13
W14	13 29 59	24°22'34"	13°H14	3°36	20°48	7°12	10°16	20°38	5°16	29°35	29° 1	12° 7	13° 4	20°28	22° 3	W14
T 15	13 33 55	25°21'21"	27°43	5°14	22° 1	7°52	10°13	20°38	5°15	29°36	29° 2	12° 4	13° 1	20°34	22° 7	T 15
F 16	13 37 52	26°20'06"	11°H59	6°54	23°14	8°32	10° 9	20°37	5°13	29°38	29° 4	12°D 4	12°58	20°41	22°10	F 16
S 17	13 41 48	27°18'49"	26° 1	8°35	24°27	9°12	10° 6	20°36	5°11	29°39	29° 5	12°R 4	12°54	20°48	22°13	S 17
S 18	13 45 45	28°17'31"	9°H50	10°18	25°40	9°52	10° 2	20°36	5° 9	29°40	29° 7	12° 3	12°51	20°54	22°16	S 18
M19	13 49 41	29°16'11"	23°24	12° 3	26°53	10°32	9°58	20°36	5° 8	29°41	29° 8	12° 1	12°48	21° 1	22°19	M19
T 20	13 53 38	0°H14'50"	6°H45	13°49	28° 6	11°11	9°53	20°35	5° 6	29°43	29° 9	11°57	12°45	21° 7	22°22	T 20
W21	13 57 34	1°13'27"	19°54	15°37	29°18	11°51	9°49	20°35	5° 4	29°44	29°11	11°49	12°42	21°14	22°25	W21
T 22	14 1 31	2°12'02"	2°Y52	17°27	0°H31	12°31	9°44	20°D35	5° 2	29°45	29°12	11°39	12°39	21°21	22°28	T 22
F 23	14 5 28	3°10'35"	15°38	19°18	1°44	13°10	9°40	20°35	5° 0	29°47	29°13	11°28	12°35	21°27	22°31	F 23
S 24	14 9 24	4° 9'06"	28°12	21°11	2°56	13°50	9°35	20°36	4°58	29°48	29°15	11°16	12°32	21°34	22°34	S 24
S 25	14 13 21	5° 7'36"	10°H34	23° 5	4° 9	14°30	9°30	20°36	4°56	29°49	29°16	11° 4	12°29	21°41	22°37	S 25
M26	14 17 17	6° 6'04"	22°45	25° 1	5°22	15° 9	9°25	20°36	4°54	29°51	29°17	10°54	12°26	21°47	22°40	M26
T 27	14 21 14	7° 4'30"	4°H46	26°59	6°34	15°49	9°19	20°37	4°52	29°52	29°18	10°46	12°23	21°54	22°43	T 27
W28	14 25 10	8° 2'54"	16°39	28°58	7°46	16°29	9°14	20°37	4°50	29°54	29°20	10°40	12°19	22° 1	22°46	W28
T 29	14 29 7	9° 1'16"	28°27	0°H59	8°59	17° 8	9° 8	20°38	4°48	29°55	29°21	10°37	12°16	22° 7	22°49	T 29
F 30	14 33 3	9°H59'36"	10°H14	3°H 1	10°H11	17°H48	9°H 3	20°H39	4°H45	29°H57	29°H22	10°D37	12°H13	22°H14	22°H51	F 30

Delta T = 82.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2066

MAY 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 37 0	10♌57'54	22♋4	5♌5	11♏23	18♏27	8♏R57	20♏40	4♏R43	29♏59	29♏23	10♌37	12♌10	22♏21	22♏54	S 1
S 2	14 40 57	11°56'10	4♏2	7°10	12°36	19°7	8♏51	20°41	4♏41	0♌0	29°25	10°38	12°7	22°27	22°57	S 2
M 3	14 44 53	12°54'23	16°14	9°16	13°48	19°46	8°45	20°42	4°39	0°2	29°26	10°R38	12°4	22°34	22°59	M 3
T 4	14 48 50	13°52'35	28°44	11°24	15°0	20°25	8°39	20°43	4°36	0°3	29°27	10°37	12°0	22°41	23°2	T 4
W 5	14 52 46	14°50'45	11♏38	13°32	16°12	21°5	8°32	20°45	4°34	0°5	29°28	10°34	11°57	22°47	23°5	W 5
T 6	14 56 43	15°48'53	24°58	15°42	17°24	21°44	8°26	20°46	4°32	0°7	29°29	10°28	11°54	22°54	23°7	T 6
F 7	15 0 39	16°46'59	8♏47	17°51	18°36	22°24	8°19	20°48	4°30	0°9	29°30	10°21	11°51	23°1	23°10	F 7
S 8	15 4 36	17°45'03	23°3	20°2	19°47	23°3	8°13	20°50	4°27	0°10	29°31	10°13	11°48	23°7	23°12	S 8
S 9	15 8 32	18°43'05	7♏42	22°12	20°59	23°42	8°6	20°51	4°25	0°12	29°32	10°5	11°44	23°14	23°15	S 9
M10	15 12 29	19°41'06	22°37	24°22	22°11	24°21	7°59	20°53	4°22	0°14	29°33	9°58	11°41	23°21	23°17	M10
T 11	15 16 26	20°39'05	7♏39	26°32	23°22	25°1	7°52	20°55	4°20	0°16	29°35	9°53	11°38	23°27	23°19	T 11
W12	15 20 22	21°37'02	22°39	28°40	24°34	25°40	7°45	20°57	4°18	0°17	29°36	9°49	11°35	23°34	23°22	W12
T 13	15 24 19	22°34'59	7♏29	0♏48	25°45	26°19	7°38	20°59	4°15	0°19	29°37	9°D48	11°32	23°41	23°24	T 13
F 14	15 28 15	23°32'54	22°3	2°55	26°57	26°58	7°31	21°2	4°13	0°21	29°38	9°49	11°29	23°47	23°26	F 14
S 15	15 32 12	24°30'47	6♏17	5°0	28°8	27°37	7°24	21°4	4°10	0°23	29°39	9°50	11°25	23°54	23°28	S 15
S 16	15 36 8	25°28'40	20°11	7°3	29°20	28°16	7°16	21°7	4°8	0°25	29°40	9°R51	11°22	24°0	23°30	S 16
M17	15 40 5	26°26'31	3♏44	9°4	0♌31	28°56	7°9	21°9	4°5	0°27	29°40	9°51	11°19	24°7	23°32	M17
T 18	15 44 1	27°24'21	16°57	11°3	1°42	29°35	7°2	21°12	4°3	0°29	29°41	9°49	11°16	24°14	23°34	T 18
W19	15 47 58	28°22'10	29°54	12°59	2°53	0♌14	6°54	21°15	4°0	0°31	29°42	9°45	11°13	24°20	23°36	W19
T 20	15 51 55	29°19'58	12♏36	14°53	4°4	0°53	6°47	21°18	3°58	0°33	29°43	9°40	11°10	24°27	23°38	T 20
F 21	15 55 51	0♏17'44	25°5	16°44	5°15	1°32	6°39	21°20	3°56	0°35	29°44	9°34	11°6	24°34	23°40	F 21
S 22	15 59 48	1°15'29	7♏23	18°32	6°26	2°11	6°32	21°24	3°53	0°37	29°45	9°27	11°3	24°40	23°42	S 22
S 23	16 3 44	2°13'14	19°31	20°17	7°37	2°50	6°24	21°27	3°51	0°39	29°46	9°20	11°0	24°47	23°44	S 23
M24	16 7 41	3°10'57	1♏31	21°59	8°47	3°29	6°16	21°30	3°48	0°41	29°47	9°14	10°57	24°54	23°46	M24
T 25	16 11 37	4°8'38	13°24	23°39	9°58	4°8	6°9	21°33	3°46	0°43	29°47	9°10	10°54	25°0	23°47	T 25
W26	16 15 34	5°6'19	25°13	25°15	11°9	4°47	6°1	21°37	3°43	0°45	29°48	9°7	10°50	25°7	23°49	W26
T 27	16 19 30	6°3'58	7♏0	26°48	12°19	5°25	5°54	21°40	3°41	0°47	29°49	9°D6	10°47	25°14	23°51	T 27
F 28	16 23 27	7°1'35	18°47	28°17	13°30	6°4	5°46	21°44	3°38	0°49	29°50	9°7	10°44	25°20	23°52	F 28
S 29	16 27 24	7°59'12	0♏39	29°44	14°40	6°43	5°38	21°48	3°36	0°51	29°50	9°8	10°41	25°27	23°54	S 29
S 30	16 31 20	8°56'47	12°38	1♌7	15°50	7°22	5°31	21°51	3°33	0°53	29°51	9°10	10°38	25°34	23°55	S 30
M31	16 35 17	9♏54'20	24♏50	2♌27	17♌0	8♌1	5♏23	21♏55	3♏31	0♌55	29♏52	9♌11	10♌35	25♏40	23♏57	M31

Delta T = 82.23 sec

JUNE 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 39 13	10♏51'53	7♏20	3♌44	18♌10	8♌40	5°R15	21♏59	3°R28	0♌57	29♏52	9°R12	10♌31	25♏47	23♏58	T 1
W 2	16 43 10	11°49'23	20°10	4°57	19°20	9°19	5♏8	22°3	3♏26	0°59	29°53	9♌12	10°28	25°54	23°59	W 2
T 3	16 47 6	12°46'53	3♌26	6°7	20°30	9°57	5°0	22°7	3°23	1°1	29°54	9°10	10°25	26°0	24°1	T 3
F 4	16 51 3	13°44'21	17°10	7°13	21°40	10°36	4°53	22°12	3°21	1°4	29°54	9°8	10°22	26°7	24°2	F 4
S 5	16 54 59	14°41'48	1♏21	8°16	22°50	11°15	4°45	22°16	3°18	1°6	29°55	9°5	10°19	26°13	24°3	S 5
S 6	16 58 56	15°39'14	15°58	9°15	23°59	11°53	4°38	22°20	3°16	1°8	29°55	9°2	10°16	26°20	24°4	S 6
M 7	17 2 53	16°36'39	0♏55	10°10	25°9	12°32	4°31	22°25	3°13	1°10	29°56	8°59	10°12	26°27	24°5	M 7
T 8	17 6 49	17°34'03	16°4	11°2	26°18	13°11	4°23	22°29	3°11	1°12	29°56	8°57	10°9	26°33	24°6	T 8
W 9	17 10 46	18°31'26	1♌16	11°49	27°27	13°49	4°16	22°34	3°9	1°14	29°57	8°56	10°6	26°40	24°7	W 9
T 10	17 14 42	19°28'48	16°22	12°33	28°37	14°28	4°9	22°39	3°6	1°17	29°57	8°D56	10°3	26°47	24°8	T 10
F 11	17 18 39	20°26'09	1♌12	13°13	29°46	15°7	4°2	22°43	3°4	1°19	29°58	8°57	10°0	26°53	24°9	F 11
S 12	17 22 35	21°23'30	15°42	13°48	0♏55	15°45	3°55	22°48	3°2	1°21	29°58	8°58	9°56	27°0	24°10	S 12
S 13	17 26 32	22°20'51	29°47	14°20	2°3	16°24	3°48	22°53	2°59	1°23	29°58	8°59	9°53	27°7	24°11	S 13
M14	17 30 29	23°18'11	13♏26	14°46	3°12	17°2	3°41	22°58	2°57	1°25	29°59	9°0	9°50	27°13	24°11	M14
T 15	17 34 25	24°15'30	26°42	15°9	4°21	17°41	3°34	23°3	2°55	1°28	29°59	9°R0	9°47	27°20	24°12	T 15
W16	17 38 22	25°12'49	9♏35	15°27	5°29	18°20	3°28	23°8	2°53	1°30	29°59	9°0	9°44	27°27	24°13	W16
T 17	17 42 18	26°10'08	22°10	15°41	6°38	18°58	3°21	23°14	2°50	1°32	29°59	8°58	9°41	27°33	24°13	T 17
F 18	17 46 15	27°7'26	4♌29	15°50	7°46	19°37	3°14	23°19	2°48	1°34	0♏0	8°57	9°37	27°40	24°14	F 18
S 19	17 50 11	28°4'44	16°37	15°R54	8°54	20°15	3°8	23°24	2°46	1°37	0°0	8°55	9°34	27°47	24°14	S 19
S 20	17 54 8	29°2'02	28°35	15°54	10°2	20°54	3°2	23°30	2°44	1°39	0°1	8°54	9°31	27°53	24°14	S 20
M21	17 58 4	29°59'20	10♏27	15°49	11°10	21°32	2°56	23°35	2°42	1°41	0°1	8°53	9°28	28°0	24°15	M21
T 22	18 2 1	0♌56'37	22°15	15°40	12°18	22°11	2°50	23°41	2°40	1°43	0°1	8°52	9°25	28°7	24°15	T 22
W23	18 5 58	1°53'53	4♌2	15°27	13°25	22°49	2°44	23°46	2°37	1°46	0°1	8°D52	9°22	28°13	24°15	W23
T 24	18 9 54	2°51'10	15°50	15°10	14°33	23°28	2°38	23°52	2°35	1°48	0°1	8°52	9°18	28°20	24°15	T 24
F 25	18 13 51	3°48'26	27°42	14°49	15°40	24°6	2°32	23°58	2°33	1°50	0°1	8°52	9°15	28°26	24°16	F 25
S 26	18 17 47	4°45'41	9♏39	14°24	16°47	24°44	2°27	24°4	2°31	1°52	0°2	8°52	9°12	28°33	24°16	S 26
S 27	18 21 44	5°42'56	21°45	13°56	17°55	25°23	2°21	24°10	2°29	1°55	0°2	8°53	9°9	28°40	24°R16	S 27
M28	18 25 40	6°40'10	4♏2	13°26	19°1	26°1	2°16	24°15	2°27	1°57	0°2	8°53	9°6	28°46	24°16	M28
T 29	18 29 37	7°37'24	16°35	12°53	20°8	26°40	2°11	24°21	2°26	1°59	0°2	8°53	9°2	28°53	24°15	T 29
W30	18 33 33	8♌34'37	29♏26	12♌19	21♏15	27♌18	2♏6	24♏27	2♏24	2♌1	0°R2	8♌53	8♌59	29♏0	24♏15	W30

Delta T = 82.25 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2066

JULY 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 37 30	9°31'50	12°38	11°R43	22°21	27°56	2°R 1	24°34	2°R22	2°3	0°R 2	8°53	8°56	29°II 6	24°R15	T 1
F 2	18 41 27	10°29'02	26°14	11°57	23°27	28°35	1°57	24°40	2°20	2°6	0°Y 2	8°53	8°53	29°13	24°H15	F 2
S 3	18 45 23	11°26'14	10°14	10°31	24°34	29°13	1°52	24°46	2°18	2°8	0°2	8°54	8°50	29°20	24°14	S 3
S 4	18 49 20	12°23'26	24°39	9°55	25°39	29°51	1°48	24°52	2°17	2°10	0°1	8°54	8°47	29°26	24°14	S 4
M 5	18 53 16	13°20'37	9°25	9°21	26°45	0°30	1°44	24°59	2°15	2°12	0°1	8°54	8°43	29°33	24°14	M 5
T 6	18 57 13	14°17'49	24°26	8°49	27°51	1°8	1°40	25°5	2°13	2°14	0°1	8°55	8°40	29°40	24°13	T 6
W 7	19 1 9	15°15'00	9°35	8°19	28°56	1°46	1°36	25°11	2°12	2°17	0°1	8°R55	8°37	29°46	24°13	W 7
T 8	19 5 6	16°12'11	24°42	7°52	0°1	2°24	1°32	25°18	2°10	2°19	0°1	8°54	8°34	29°53	24°12	T 8
F 9	19 9 2	17°9'22	9°39	7°29	1°6	3°3	1°29	25°24	2°9	2°21	0°1	8°54	8°31	29°59	24°11	F 9
S 10	19 12 59	18°6'34	24°18	7°9	2°11	3°41	1°25	25°31	2°7	2°23	0°0	8°53	8°28	0°6	24°11	S 10
S 11	19 16 56	19°3'45	8°34	6°54	3°15	4°19	1°22	25°37	2°6	2°25	0°0	8°52	8°24	0°13	24°10	S 11
M12	19 20 52	20°0'57	22°22	6°44	4°19	4°58	1°19	25°44	2°4	2°28	29°H59	8°51	8°21	0°19	24°9	M12
T 13	19 24 49	20°58'10	5°44	6°38	5°24	5°36	1°16	25°51	2°3	2°30	29°59	8°50	8°18	0°26	24°8	T 13
W14	19 28 45	21°55'23	18°40	6°D37	6°27	6°14	1°14	25°58	2°2	2°32	29°59	8°D49	8°15	0°33	24°8	W14
T 15	19 32 42	22°52'36	1°15	6°42	7°31	6°52	1°11	26°4	2°0	2°34	29°59	8°50	8°12	0°39	24°7	T 15
F 16	19 36 38	23°49'51	13°31	6°52	8°34	7°30	1°9	26°11	1°59	2°36	29°59	8°50	8°8	0°46	24°6	F 16
S 17	19 40 35	24°47'05	25°33	7°7	9°37	8°9	1°7	26°18	1°58	2°38	29°58	8°51	8°5	0°53	24°5	S 17
S 18	19 44 31	25°44'21	7°II27	7°28	10°40	8°47	1°5	26°25	1°57	2°40	29°58	8°53	8°2	0°59	24°3	S 18
M19	19 48 28	26°41'37	19°15	7°55	11°43	9°25	1°3	26°32	1°56	2°42	29°58	8°54	7°59	1°6	24°2	M19
T 20	19 52 25	27°38'53	1°2	8°27	12°45	10°3	1°1	26°39	1°55	2°44	29°57	8°55	7°56	1°13	24°1	T 20
W21	19 56 21	28°36'10	12°50	9°4	13°47	10°41	1°0	26°46	1°54	2°46	29°57	8°R55	7°53	1°19	24°0	W21
T 22	20 0 18	29°33'28	24°43	9°47	14°49	11°20	0°59	26°53	1°53	2°49	29°56	8°54	7°49	1°26	23°59	T 22
F 23	20 4 14	0°30'46	6°42	10°35	15°51	11°58	0°58	27°0	1°52	2°51	29°56	8°52	7°46	1°33	23°57	F 23
S 24	20 8 11	1°28'05	18°50	11°29	16°52	12°36	0°57	27°7	1°51	2°53	29°55	8°50	7°43	1°39	23°56	S 24
S 25	20 12 7	2°25'24	1°8	12°28	17°53	13°14	0°56	27°14	1°50	2°55	29°55	8°46	7°40	1°46	23°54	S 25
M26	20 16 4	3°22'44	13°39	13°32	18°53	13°52	0°56	27°22	1°49	2°57	29°54	8°42	7°37	1°52	23°53	M26
T 27	20 20 1	4°20'04	26°22	14°42	19°54	14°31	0°55	27°29	1°49	2°59	29°53	8°39	7°34	1°59	23°51	T 27
W28	20 23 57	5°17'24	9°20	15°56	20°54	15°9	0°D55	27°36	1°48	3°1	29°53	8°36	7°30	2°6	23°50	W28
T 29	20 27 54	6°14'45	22°35	17°15	21°53	15°47	0°55	27°43	1°47	3°2	29°52	8°34	7°27	2°12	23°48	T 29
F 30	20 31 50	7°12'06	6°11	18°39	22°52	16°25	0°55	27°51	1°47	3°4	29°52	8°D33	7°24	2°19	23°47	F 30
S 31	20 35 47	8°9'28	19°11	20°8	23°51	17°3	0°56	27°58	1°46	3°6	29°H51	8°33	7°21	2°26	23°H45	S 31

Delta T = 82.28 sec

AUGUST 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 43	9°6'51	4°9	21°41	24°50	17°41	0°56	28°9	1°R46	3°8	29°R50	8°35	7°18	2°32	23°R43	S 1
M 2	20 43 40	10°4'14	18°37	23°18	25°48	18°19	0°57	28°13	1°45	3°10	29°H50	8°36	7°14	2°39	23°H41	M 2
T 3	20 47 36	11°1'38	3°19	24°59	26°45	18°58	0°58	28°20	1°45	3°12	29°49	8°R37	7°11	2°46	23°40	T 3
W 4	20 51 33	11°59'02	18°11	26°44	27°42	19°36	0°59	28°27	1°45	3°14	29°48	8°37	7°8	2°52	23°38	W 4
T 5	20 55 30	12°56'27	3°6	28°33	28°39	20°14	1°1	28°35	1°44	3°16	29°47	8°35	7°5	2°59	23°36	T 5
F 6	20 59 26	13°53'53	17°56	0°124	29°35	20°52	1°2	28°42	1°44	3°17	29°47	8°32	7°2	3°6	23°34	F 6
S 7	21 3 23	14°51'20	2°H32	2°18	0°31	21°30	1°4	28°50	1°44	3°19	29°46	8°27	6°59	3°12	23°32	S 7
S 8	21 7 19	15°48'47	16°49	4°14	1°26	22°8	1°6	28°57	1°44	3°21	29°45	8°21	6°55	3°19	23°30	S 8
M 9	21 11 16	16°46'16	0°Y41	6°13	2°21	22°46	1°8	29°5	1°44	3°23	29°44	8°16	6°52	3°26	23°28	M 9
T 10	21 15 12	17°43'47	14°7	8°13	3°16	23°25	1°10	29°12	1°D44	3°24	29°43	8°11	6°49	3°32	23°26	T 10
W11	21 19 9	18°41'18	27°7	10°14	4°9	24°3	1°12	29°20	1°44	3°26	29°43	8°7	6°46	3°39	23°24	W11
T 12	21 23 5	19°38'51	9°44	12°16	5°2	24°41	1°15	29°27	1°44	3°28	29°42	8°5	6°43	3°45	23°22	T 12
F 13	21 27 2	20°36'26	22°1	14°19	5°55	25°19	1°18	29°35	1°44	3°29	29°41	8°D 4	6°40	3°52	23°19	F 13
S 14	21 30 59	21°34'02	4°II 3	16°22	6°47	25°57	1°21	29°42	1°44	3°31	29°40	8°5	6°36	3°59	23°17	S 14
S 15	21 34 55	22°31'39	15°55	18°25	7°38	26°35	1°24	29°50	1°44	3°33	29°39	8°6	6°33	4°5	23°15	S 15
M16	21 38 52	23°29'18	27°42	20°28	8°29	27°13	1°27	29°58	1°45	3°34	29°38	8°8	6°30	4°12	23°13	M16
T 17	21 42 48	24°26'58	9°30	22°30	9°19	27°52	1°31	0°11	1°45	3°36	29°37	8°R 8	6°27	4°19	23°10	T 17
W18	21 46 45	25°24'40	21°22	24°32	10°9	28°30	1°34	0°13	1°45	3°37	29°36	8°7	6°24	4°25	23°8	W18
T 19	21 50 41	26°22'23	3°121	26°32	10°57	29°8	1°38	0°20	1°46	3°39	29°35	8°4	6°20	4°32	23°5	T 19
F 20	21 54 38	27°20'08	15°31	28°32	11°45	29°46	1°42	0°28	1°46	3°40	29°34	7°59	6°17	4°39	23°3	F 20
S 21	21 58 34	28°17'54	27°54	0°11	12°33	0°11	1°46	0°36	1°47	3°42	29°33	7°52	6°14	4°45	23°1	S 21
S 22	22 2 31	29°15'41	10°11	2°29	13°19	1°2	1°50	0°43	1°47	3°43	29°32	7°43	6°11	4°52	22°58	S 22
M23	22 6 27	0°11'30	23°18	4°25	14°4	1°40	1°55	0°51	1°48	3°45	29°31	7°34	6°8	4°59	22°56	M23
T 24	22 10 24	1°11'19	6°20	6°21	14°49	2°19	1°59	0°59	1°49	3°46	29°30	7°25	6°5	5°5	22°53	T 24
W25	22 14 21	2°9'11	19°34	8°15	15°33	2°57	2°4	1°6	1°50	3°47	29°29	7°17	6°1	5°12	22°51	W25
T 26	22 18 17	3°7'03	3°11	10°7	16°16	3°35	2°9	1°14	1°50	3°49	29°28	7°11	5°58	5°18	22°48	T 26
F 27	22 22 14	4°4'57	16°39	11°59	16°58	4°13	2°14	1°21	1°51	3°50	29°27	7°8	5°55	5°25	22°46	F 27
S 28	22 26 10	5°2'52	0°29	13°49	17°39	4°51	2°19	1°29	1°52	3°51	29°26	7°D 6	5°52	5°32	22°43	S 28
S 29	22 30 7	6°0'48	14°30	15°37	18°18	5°29	2°25	1°37	1°53	3°53	29°25	7°6	5°49	5°38	22°40	S 29
M30	22 34 3	6°58'46	28°43	17°25	18°57	6°8	2°30	1°44	1°54	3°54	29°24	7°7	5°46	5°45	22°38	M30
T 31	22 38 0	7°56'44	13°5	19°11	19°35	6°11	2°36	1°11	1°55	3°55	29°H23	7°R 7	5°42	5°52	22°H35	T 31

Delta T = 82.30 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2066

SEPTEMBER 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 41 56	8♈54'45	27♊33	20♈56	20♈11	7♈24	2♈42	2♈0	1♈56	3♈56	29°R22	7°R 6	5♊39	5♊58	22°R32	W 1
T 2	22 45 53	9°52'46	12♈5	22°39	20°46	8° 2	2°48	2° 7	1°57	3°57	29°R21	7°R 2	5°36	6° 5	22°R30	T 2
F 3	22 49 50	10°50'49	26°34	24°22	21°20	8°40	2°54	2°15	1°59	3°59	29°19	6°55	5°33	6°12	22°27	F 3
S 4	22 53 46	11°48'53	10♈55	26° 3	21°52	9°19	3° 1	2°22	2° 0	4° 0	29°18	6°46	5°30	6°18	22°24	S 4
S 5	22 57 43	12°46'59	25° 1	27°43	22°23	9°57	3° 7	2°30	2° 1	4° 1	29°17	6°36	5°26	6°25	22°22	S 5
M 6	23 1 39	13°45'07	8♈46	29°21	22°53	10°35	3°14	2°37	2° 3	4° 2	29°16	6°25	5°23	6°32	22°19	M 6
T 7	23 5 36	14°43'17	22°10	0♈59	23°21	11°13	3°20	2°45	2° 4	4° 3	29°15	6°15	5°20	6°38	22°16	T 7
W 8	23 9 32	15°41'29	5♈ 9	2°35	23°48	11°52	3°27	2°52	2° 5	4° 4	29°14	6° 7	5°17	6°45	22°13	W 8
T 9	23 13 29	16°39'42	17°46	4°10	24°13	12°30	3°34	3° 0	2° 7	4° 5	29°13	6° 1	5°14	6°51	22°11	T 9
F 10	23 17 25	17°37'58	0♈ 4	5°44	24°36	13° 8	3°41	3° 7	2° 9	4° 5	29°11	5°58	5°11	6°58	22° 8	F 10
S 11	23 21 22	18°36'16	12° 6	7°17	24°58	13°46	3°49	3°15	2°10	4° 6	29°10	5°56	5° 7	7° 5	22° 5	S 11
S 12	23 25 19	19°34'35	23°59	8°48	25°18	14°25	3°56	3°22	2°12	4° 7	29° 9	5°D56	5° 4	7°11	22° 2	S 12
M13	23 29 15	20°32'57	5♈47	10°19	25°36	15° 3	4° 4	3°30	2°13	4° 8	29° 8	5°R56	5° 1	7°18	22° 0	M13
T 14	23 33 12	21°31'21	17°36	11°48	25°52	15°41	4°11	3°37	2°15	4° 9	29° 7	5°56	4°58	7°25	21°57	T 14
W15	23 37 8	22°29'47	29°31	13°16	26° 6	16°19	4°19	3°44	2°17	4°10	29° 5	5°54	4°55	7°31	21°54	W15
T 16	23 41 5	23°28'15	11♈36	14°43	26°18	16°58	4°27	3°52	2°19	4°10	29° 4	5°49	4°51	7°38	21°51	T 16
F 17	23 45 1	24°26'45	23°56	16° 9	26°28	17°36	4°35	3°59	2°21	4°11	29° 3	5°42	4°48	7°45	21°48	F 17
S 18	23 48 58	25°25'18	6♈32	17°34	26°36	18°14	4°44	4° 6	2°23	4°12	29° 2	5°32	4°45	7°51	21°46	S 18
S 19	23 52 54	26°23'52	19°25	18°57	26°42	18°53	4°52	4°14	2°25	4°12	29° 1	5°20	4°42	7°58	21°43	S 19
M20	23 56 51	27°22'28	2♈35	20°19	26°46	19°31	5° 0	4°21	2°27	4°13	28°59	5° 7	4°39	8° 5	21°40	M20
T 21	0 0 48	28°21'05	16° 1	21°40	26°R47	20° 9	5° 9	4°28	2°29	4°13	28°58	4°55	4°36	8°11	21°37	T 21
W22	0 4 44	29°19'45	29°39	23° 0	26°46	20°48	5°18	4°35	2°31	4°14	28°57	4°44	4°32	8°18	21°35	W22
T 23	0 8 41	0♈18'27	13♈27	24°18	26°42	21°26	5°27	4°43	2°33	4°14	28°56	4°35	4°29	8°25	21°32	T 23
F 24	0 12 37	1°17'10	27°22	25°34	26°37	22° 4	5°36	4°50	2°35	4°15	28°55	4°29	4°26	8°31	21°29	F 24
S 25	0 16 34	2°15'55	11♈22	26°50	26°28	22°43	5°45	4°57	2°37	4°15	28°53	4°27	4°23	8°38	21°27	S 25
S 26	0 20 30	3°14'42	25°25	28° 3	26°18	23°21	5°54	5° 4	2°40	4°16	28°52	4°26	4°20	8°44	21°24	S 26
M27	0 24 27	4°13'31	9♈31	29°15	26° 5	24° 0	6° 3	5°11	2°42	4°16	28°51	4°26	4°17	8°51	21°21	M27
T 28	0 28 23	5°12'21	23°39	0♈26	25°49	24°38	6°13	5°18	2°44	4°16	28°50	4°25	4°13	8°58	21°19	T 28
W29	0 32 20	6°11'13	7♈47	1°34	25°32	25°17	6°22	5°25	2°47	4°17	28°49	4°23	4°10	9° 4	21°16	W29
T 30	0 36 17	7♈10'07	21♈54	2♈40	25♈12	25♈55	6♈32	5♈32	2♈49	4♈17	28♈47	4♈18	4♈ 7	9♈11	21♈13	T 30

Delta T = 82.33 sec

OCTOBER 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 40 13	8♈ 9'02	5♈57	3♈45	24°R49	26♈33	6♈41	5♈38	2♈52	4♈17	28°R46	4°R10	4♈ 4	9♈18	21°R11	F 1
S 2	0 44 10	9° 7'59	19°53	4°47	24♈25	27°12	6°51	5°45	2°54	4°17	28°R45	4°R 0	4° 1	9°24	21°R 8	S 2
S 3	0 48 6	10° 6'58	3♈37	5°46	23°58	27°50	7° 1	5°52	2°57	4°17	28°44	3°47	3°57	9°31	21° 5	S 3
M 4	0 52 3	11° 5'59	17° 6	6°43	23°30	28°29	7°11	5°59	2°59	4°18	28°43	3°35	3°54	9°38	21° 3	M 4
T 5	0 55 59	12° 5'02	0♈16	7°37	23° 0	29° 7	7°21	6° 5	3° 2	4°18	28°42	3°23	3°51	9°44	21° 0	T 5
W 6	0 59 56	13° 4'07	13° 8	8°27	22°28	29°46	7°32	6°12	3° 5	4°18	28°40	3°13	3°48	9°51	20°58	W 6
T 7	1 3 52	14° 3'15	25°40	9°15	21°55	0♈24	7°42	6°19	3° 7	4°R18	28°39	3° 5	3°45	9°58	20°55	T 7
F 8	1 7 49	15° 2'25	7♈55	9°58	21°21	1° 3	7°52	6°25	3°10	4°18	28°38	3° 0	3°42	10° 4	20°53	F 8
S 9	1 11 45	16° 1'37	19°57	10°38	20°46	1°41	8° 3	6°32	3°13	4°18	28°37	2°58	3°38	10°11	20°50	S 9
S 10	1 15 42	17° 0'51	1♈49	11°12	20°10	2°20	8°13	6°38	3°16	4°18	28°36	2°D57	3°35	10°17	20°48	S 10
M11	1 19 39	18° 0'08	13°37	11°42	19°33	2°58	8°24	6°45	3°18	4°17	28°35	2°R57	3°32	10°24	20°46	M11
T 12	1 23 35	18°59'27	25°26	12° 7	18°57	3°37	8°35	6°51	3°21	4°17	28°34	2°57	3°29	10°31	20°43	T 12
W13	1 27 32	19°58'48	7♈22	12°26	18°20	4°16	8°46	6°57	3°24	4°17	28°32	2°56	3°26	10°37	20°41	W13
T 14	1 31 28	20°58'11	19°30	12°38	17°43	4°54	8°57	7° 3	3°27	4°17	28°31	2°52	3°23	10°44	20°39	T 14
F 15	1 35 25	21°57'37	1♈55	12°R44	17° 7	5°33	9° 8	7°10	3°30	4°17	28°30	2°46	3°19	10°51	20°36	F 15
S 16	1 39 21	22°57'05	14°39	12°42	16°32	6°12	9°19	7°16	3°33	4°16	28°29	2°38	3°16	10°57	20°34	S 16
S 17	1 43 18	23°56'35	27°45	12°32	15°58	6°50	9°30	7°22	3°36	4°16	28°28	2°27	3°13	11° 4	20°32	S 17
M18	1 47 14	24°56'07	11♈13	12°14	15°24	7°29	9°42	7°28	3°39	4°16	28°27	2°16	3°10	11°11	20°30	M18
T 19	1 51 11	25°55'42	25° 0	11°48	14°52	8° 8	9°53	7°34	3°42	4°15	28°26	2° 5	3° 7	11°17	20°28	T 19
W20	1 55 8	26°55'18	9♈ 3	11°13	14°22	8°46	10° 4	7°40	3°46	4°15	28°25	1°55	3° 3	11°24	20°26	W20
T 21	1 59 4	27°54'57	23°18	10°29	13°53	9°25	10°16	7°45	3°49	4°14	28°24	1°47	3° 0	11°31	20°23	T 21
F 22	2 3 1	28°54'37	7♈38	9°37	13°26	10° 4	10°28	7°51	3°52	4°14	28°23	1°42	2°57	11°37	20°21	F 22
S 23	2 6 57	29°54'19	21°59	8°38	13° 1	10°42	10°39	7°57	3°55	4°13	28°22	1°40	2°54	11°44	20°20	S 23
S 24	2 10 54	0♈54'03	6♈17	7°32	12°38	11°21	10°51	8° 2	3°58	4°13	28°21	1°D40	2°51	11°51	20°18	S 24
M25	2 14 50	1°53'49	20°30	6°20	12°18	12° 0	11° 3	8° 8	4° 2	4°12	28°20	1°40	2°48	11°57	20°16	M25
T 26	2 18 47	2°53'36	4♈35	5° 6	12° 0	12°39	11°15	8°13	4° 5	4°12	28°19	1°R41	2°44	12° 4	20°14	T 26
W27	2 22 43	3°53'25	18°33	3°49	11°44	13°18	11°27	8°19	4° 8	4°11	28°18	1°40	2°41	12°10	20°12	W27
T 28	2 26 40	4°53'16	2♈22	2°34	11°30	13°56	11°39	8°24	4°12	4°10	28°17	1°36	2°38	12°17	20°10	T 28
F 29	2 30 37	5°53'08	16° 2	1°22	11°19	14°35	11°51	8°29	4°15	4°10	28°16	1°31	2°35	12°24	20° 9	F 29
S 30	2 34 33	6°53'02	29°32	0°16	11°10	15°14	12° 3	8°34	4°18	4° 9	28°15	1°23	2°32	12°30	20° 7	S 30
S 31	2 38 30	7♈52'57	12♈51	29♈17	11♈ 4	15♈53	12♈15	8♈40	4♈22	4♈ 8	28♈14	1♈14	2♈28	12♈37	20♈ 5	S 31

Delta T = 82.35 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2066

NOVEMBER 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 42 26	8♂52'55	25♂56	28°R27	11°R 0	16♂32	12♂28	8♂45	4♂25	4°R 7	28°R13	1°R 4	2♂25	12♂44	20°R 4	M 1
T 2	2 46 23	9°52'54	8♂48	27♂47	10°D59	17°11	12°40	8°50	4°28	4♂7	28°R13	0♂55	2°22	12°50	20°R 2	T 2
W 3	2 50 19	10°52'55	21°24	27°19	11°0	17°49	12°52	8°54	4°32	4° 6	28°12	0°47	2°19	12°57	20° 1	W 3
T 4	2 54 16	11°52'58	3♂47	27° 2	11° 4	18°28	13° 5	8°59	4°35	4° 5	28°11	0°42	2°16	13° 4	19°59	T 4
F 5	2 58 12	12°53'03	15°56	26°D57	11°10	19° 7	13°17	9° 4	4°39	4° 4	28°10	0°38	2°13	13°10	19°58	F 5
S 6	3 2 9	13°53'11	27°54	27° 3	11°18	19°46	13°30	9° 9	4°42	4° 3	28° 9	0°D37	2° 9	13°17	19°56	S 6
S 7	3 6 6	14°53'20	9♂44	27°20	11°28	20°25	13°43	9°13	4°46	4° 2	28° 9	0°37	2° 6	13°24	19°55	S 7
M 8	3 10 2	15°53'31	21°32	27°47	11°41	21° 4	13°55	9°18	4°49	4° 1	28° 8	0°39	2° 3	13°30	19°54	M 8
T 9	3 13 59	16°53'44	3♂20	28°23	11°56	21°43	14° 8	9°22	4°53	4° 0	28° 7	0°40	2° 0	13°37	19°53	T 9
W10	3 17 55	17°53'59	15°15	29° 7	12°13	22°22	14°21	9°26	4°57	3°59	28° 6	0°R41	1°57	13°44	19°52	W10
T 11	3 21 52	18°54'16	27°22	29°58	12°31	23° 1	14°34	9°30	5° 0	3°58	28° 6	0°41	1°54	13°50	19°50	T 11
F 12	3 25 48	19°54'35	9♂45	0♂56	12°52	23°40	14°46	9°35	5° 4	3°57	28° 5	0°39	1°50	13°57	19°49	F 12
S 13	3 29 45	20°54'56	22°29	1°59	13°15	24°19	14°59	9°39	5° 7	3°56	28° 4	0°35	1°47	14° 3	19°48	S 13
S 14	3 33 41	21°55'19	5♂38	3° 8	13°40	24°58	15°12	9°43	5°11	3°55	28° 4	0°30	1°44	14°10	19°47	S 14
M15	3 37 38	22°55'44	19°12	4°20	14° 6	25°38	15°25	9°46	5°15	3°53	28° 3	0°24	1°41	14°17	19°47	M15
T 16	3 41 35	23°56'10	3♂11	5°36	14°34	26°17	15°38	9°50	5°18	3°52	28° 2	0°17	1°38	14°23	19°46	T 16
W17	3 45 31	24°56'39	17°32	6°56	15° 4	26°56	15°51	9°54	5°22	3°51	28° 2	0°12	1°34	14°30	19°45	W17
T 18	3 49 28	25°57'09	2♂ 9	8°18	15°35	27°35	16° 5	9°57	5°26	3°50	28° 1	0° 8	1°31	14°37	19°44	T 18
F 19	3 53 24	26°57'41	16°55	9°42	16° 7	28°14	16°18	10° 1	5°29	3°48	28° 1	0° 5	1°28	14°43	19°44	F 19
S 20	3 57 21	27°58'14	1♂43	11° 8	16°42	28°53	16°31	10° 4	5°33	3°47	28° 0	0°D 5	1°25	14°50	19°43	S 20
S 21	4 1 17	28°58'49	16°25	12°35	17°17	29°33	16°44	10° 8	5°37	3°46	28° 0	0° 6	1°22	14°57	19°42	S 21
M22	4 5 14	29°59'24	0♂57	14° 4	17°54	0♂12	16°57	10°11	5°40	3°44	27°59	0° 7	1°19	15° 3	19°42	M22
T 23	4 9 10	1♂ 0'01	15°14	15°33	18°32	0°51	17°11	10°14	5°44	3°43	27°59	0° 9	1°15	15°10	19°41	T 23
W24	4 13 7	2° 0'39	29°15	17° 4	19°12	1°30	17°24	10°17	5°48	3°42	27°58	0°R 9	1°12	15°17	19°41	W24
T 25	4 17 4	3° 1'18	12♂59	18°35	19°52	2° 9	17°37	10°20	5°51	3°40	27°58	0° 9	1° 9	15°23	19°41	T 25
F 26	4 21 0	4° 1'59	26°26	20° 7	20°34	2°49	17°51	10°22	5°55	3°39	27°58	0° 7	1° 6	15°30	19°40	F 26
S 27	4 24 57	5° 2'40	9♂37	21°39	21°17	3°28	18° 4	10°25	5°59	3°37	27°57	0° 4	1° 3	15°37	19°40	S 27
S 28	4 28 53	6° 3'22	22°34	23°12	22° 1	4° 7	18°17	10°28	6° 3	3°36	27°57	0° 1	1° 0	15°43	19°40	S 28
M29	4 32 50	7° 4'06	5♂18	24°45	22°46	4°47	18°31	10°30	6° 6	3°35	27°57	29♂57	0°56	15°50	19°40	M29
T 30	4 36 46	8♂4'50	17♂49	26♂18	23♂32	5♂26	18♂44	10♂33	6♂10	3♂33	27♂56	29♂53	0♂53	15♂56	19°D40	T 30

Delta T = 82.38 sec

DECEMBER 2066

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 40 43	9♂ 5'36	0♂ 8	27♂51	24♂19	6♂ 5	18♂58	10♂35	6♂14	3°R32	27°R56	29°R50	0♂50	16♂ 3	19°R40	W 1
T 2	4 44 39	10° 6'23	12°17	29°25	25° 7	6°45	19°11	10°37	6°17	3♂30	27♂56	29♂48	0°47	16°10	19°40	T 2
F 3	4 48 36	11° 7'12	24°17	0♂58	25°56	7°24	19°25	10°39	6°21	3°28	27°56	29°D47	0°44	16°16	19°40	F 3
S 4	4 52 33	12° 8'01	6♂11	2°32	26°46	8° 3	19°38	10°41	6°25	3°27	27°55	29°47	0°40	16°23	19°40	S 4
S 5	4 56 29	13° 8'52	18° 0	4° 5	27°36	8°43	19°52	10°43	6°28	3°25	27°55	29°48	0°37	16°30	19°40	S 5
M 6	5 0 26	14° 9'44	29°47	5°39	28°28	9°22	20° 5	10°45	6°32	3°24	27°55	29°49	0°34	16°36	19°41	M 6
T 7	5 4 22	15°10'37	11♂36	7°12	29°20	10° 2	20°19	10°46	6°36	3°22	27°55	29°51	0°31	16°43	19°41	T 7
W 8	5 8 19	16°11'31	23°30	8°46	0♂13	10°41	20°33	10°48	6°39	3°21	27°55	29°52	0°28	16°50	19°42	W 8
T 9	5 12 15	17°12'27	5♂35	10°20	1° 6	11°21	20°46	10°49	6°43	3°19	27°55	29°53	0°25	16°56	19°42	T 9
F 10	5 16 12	18°13'24	17°55	11°54	2° 0	12° 0	21° 0	10°51	6°47	3°17	27°55	29°R53	0°21	17° 3	19°42	F 10
S 11	5 20 8	19°14'22	0♂34	13°27	2°55	12°40	21°13	10°52	6°50	3°16	27°55	29°53	0°18	17°10	19°43	S 11
S 12	5 24 5	20°15'21	13°37	15° 1	3°51	13°19	21°27	10°53	6°54	3°14	27°D55	29°52	0°15	17°16	19°44	S 12
M13	5 28 2	21°16'21	27° 5	16°35	4°47	13°59	21°41	10°54	6°58	3°12	27°55	29°51	0°12	17°23	19°44	M13
T 14	5 31 58	22°17'23	11♂ 2	18° 9	5°44	14°39	21°54	10°55	7° 1	3°11	27°55	29°50	0° 9	17°30	19°45	T 14
W15	5 35 55	23°18'26	25°24	19°43	6°41	15°18	22° 8	10°55	7° 5	3° 9	27°55	29°50	0° 6	17°36	19°46	W15
T 16	5 39 51	24°19'29	10♂ 9	21°17	7°39	15°58	22°22	10°56	7° 9	3° 7	27°55	29°49	0° 2	17°43	19°47	T 16
F 17	5 43 48	25°20'34	25°10	22°52	8°37	16°37	22°35	10°57	7°12	3° 6	27°55	29°D49	29♂59	17°50	19°48	F 17
S 18	5 47 44	26°21'39	10♂18	24°26	9°36	17°17	22°49	10°57	7°16	3° 4	27°55	29°49	29°56	17°56	19°49	S 18
S 19	5 51 41	27°22'44	25°24	26° 0	10°35	17°57	23° 2	10°57	7°19	3° 2	27°55	29°49	29°53	18° 3	19°50	S 19
M20	5 55 38	28°23'50	10♂19	27°35	11°35	18°36	23°16	10°58	7°23	3° 1	27°56	29°49	29°50	18°10	19°51	M20
T 21	5 59 34	29°24'57	24°57	29°10	12°35	19°16	23°30	10°R58	7°26	2°59	27°56	29°R49	29°46	18°16	19°52	T 21
W22	6 3 31	0♂26'03	9♂12	0♂45	13°36	19°56	23°43	10°58	7°30	2°57	27°56	29°49	29°43	18°23	19°53	W22
T 23	6 7 27	1°27'10	23° 4	2°20	14°37	20°36	23°57	10°57	7°33	2°56	27°56	29°49	29°40	18°29	19°54	T 23
F 24	6 11 24	2°28'17	6♂31	3°55	15°38	21°15	24°10	10°57	7°37	2°54	27°57	29°D49	29°37	18°36	19°56	F 24
S 25	6 15 20	3°29'24	19°35	5°31	16°40	21°55	24°24	10°57	7°40	2°52	27°57	29°49	29°34	18°43	19°57	S 25
S 26	6 19 17	4°30'31	2♂20	7° 7	17°42	22°35	24°37	10°56	7°44	2°50	27°57	29°50	29°31	18°49	19°58	S 26
M27	6 23 13	5°31'39	14°49	8°43	18°45	23°15	24°51	10°56	7°47	2°49	27°58	29°50	29°27	18°56	20° 0	M27
T 28	6 27 10	6°32'46	27° 4	10°19	19°48	23°54	25° 5	10°55	7°50	2°47	27°58	29°51	29°24	19° 3	20° 1	T 28
W29	6 31 7	7°33'54	9♂ 9	11°55	20°51	24°34	25°18	10°54	7°54	2°45	27°58	29°52	29°21	19° 9	20° 3	W29
T 30	6 35 3	8°35'02	21° 7	13°32	21°55	25°14	25°32	10°53	7°57	2°44	27°59	29°52	29°18	19°16	20° 4	T 30
F 31	6 39 0	9♂36'09	2♂59	15♂ 9	22♂59	25♂54	25♂45	10♂52	8♂ 0	2♂42	27♂59	29°R52	29♂15	19♂23	20°R 6	F 31

Delta T = 82.40 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2067

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2067

JANUARY 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 56	10°37'17	14°49	16°347	24m 3	26m 34	25°58	10°R51	8°4	2°R40	28°0	29°R52	29°12	19°29	20°8	S 1
S 2	6 46 53	11°38'26	26°37	18°24	25° 8	27°14	26°12	10°m50	8° 7	2°39	28° 0	29°51	29° 8	19°36	20° 9	S 2
M 3	6 50 49	12°39'34	8°26	20° 2	26°12	27°54	26°25	10°49	8°10	2°37	28° 1	29°49	29° 5	19°43	20°11	M 3
T 4	6 54 46	13°40'42	20°19	21°40	27°17	28°34	26°39	10°47	8°13	2°35	28° 1	29°47	29° 2	19°49	20°13	T 4
W 5	6 58 42	14°41'51	2m 18	23°18	28°23	29°14	26°52	10°46	8°16	2°34	28° 2	29°45	28°59	19°56	20°15	W 5
T 6	7 2 39	15°43'00	14°25	24°57	29°29	29°53	27° 5	10°44	8°20	2°32	28° 2	29°42	28°56	20° 3	20°17	T 6
F 7	7 6 36	16°44'08	26°45	26°35	0°34	0°33	27°18	10°42	8°23	2°30	28° 3	29°41	28°52	20° 9	20°19	F 7
S 8	7 10 32	17°45'17	9°21	28°14	1°41	1°13	27°32	10°40	8°26	2°29	28° 4	29°40	28°49	20°16	20°21	S 8
S 9	7 14 29	18°46'27	22°16	29°52	2°47	1°53	27°45	10°38	8°29	2°27	28° 4	29°D39	28°46	20°23	20°23	S 9
M10	7 18 25	19°47'36	5m 35	1°31	3°54	2°33	27°58	10°36	8°32	2°25	28° 5	29°40	28°43	20°29	20°25	M10
T 11	7 22 22	20°48'45	19°18	3° 9	5° 0	3°14	28°11	10°34	8°35	2°24	28° 6	29°41	28°40	20°36	20°27	T 11
W12	7 26 18	21°49'55	3°28	4°48	6° 8	3°54	28°24	10°32	8°38	2°22	28° 6	29°43	28°37	20°43	20°30	W12
T 13	7 30 15	22°51'04	18° 4	6°25	7°15	4°34	28°37	10°30	8°41	2°21	28° 7	29°44	28°33	20°49	20°32	T 13
F 14	7 34 11	23°52'14	3°0	8° 2	8°22	5°14	28°50	10°27	8°44	2°19	28° 8	29°R44	28°30	20°56	20°34	F 14
S 15	7 38 8	24°53'23	18°11	9°38	9°30	5°54	29° 3	10°24	8°46	2°18	28° 9	29°43	28°27	21° 3	20°36	S 15
S 16	7 42 5	25°54'32	3°27	11°14	10°38	6°34	29°16	10°22	8°49	2°16	28° 9	29°41	28°24	21° 9	20°39	S 16
M17	7 46 1	26°55'40	18°37	12°47	11°46	7°14	29°29	10°19	8°52	2°15	28°10	29°38	28°21	21°16	20°41	M17
T 18	7 49 58	27°56'48	3°33	14°20	12°54	7°54	29°42	10°16	8°55	2°13	28°11	29°33	28°18	21°23	20°44	T 18
W19	7 53 54	28°57'55	18° 5	15°50	14° 2	8°34	29°55	10°13	8°58	2°12	28°12	29°29	28°14	21°29	20°46	W19
T 20	7 57 51	29°59'01	2°10	17°17	15°11	9°15	0°3	10°10	9° 0	2°10	28°13	29°25	28°11	21°36	20°49	T 20
F 21	8 1 47	1°0'06	15°46	18°42	16°19	9°55	0°20	10° 7	9° 3	2° 9	28°14	29°23	28° 8	21°42	20°51	F 21
S 22	8 5 44	2° 1'10	28°55	20° 3	17°28	10°35	0°33	10° 4	9° 5	2° 7	28°15	29°D22	28° 5	21°49	20°54	S 22
S 23	8 9 40	3° 2'13	11°39	21°19	18°37	11°15	0°46	10° 1	9° 8	2° 6	28°16	29°22	28° 2	21°56	20°57	S 23
M24	8 13 37	4° 3'16	24° 2	22°31	19°46	11°55	0°58	9°57	9°11	2° 4	28°17	29°24	27°58	22° 2	20°59	M24
T 25	8 17 34	5° 4'17	6°11	23°37	20°55	12°36	1°11	9°54	9°13	2° 3	28°18	29°25	27°55	22° 9	21° 2	T 25
W26	8 21 30	6° 5'18	18° 8	24°37	22° 5	13°16	1°23	9°50	9°15	2° 2	28°19	29°27	27°52	22°16	21° 5	W26
T 27	8 25 27	7° 6'17	29°58	25°29	23°14	13°56	1°35	9°47	9°18	2° 0	28°20	29°R28	27°49	22°22	21° 8	T 27
F 28	8 29 23	8° 7'16	11°46	26°13	24°24	14°36	1°48	9°43	9°20	1°59	28°21	29°27	27°46	22°29	21°11	F 28
S 29	8 33 20	9° 8'13	23°33	26°49	25°33	15°17	2° 0	9°39	9°23	1°58	28°22	29°24	27°43	22°36	21°14	S 29
S 30	8 37 16	10° 9'09	5°24	27°14	26°43	15°57	2°12	9°35	9°25	1°56	28°23	29°19	27°39	22°42	21°16	S 30
M31	8 41 13	11°10'05	17°18	27°29	27°53	16°37	2°24	9°32	9°27	1°55	28°24	29°12	27°36	22°49	21°19	M31

Delta T = 82.43 sec

FEBRUARY 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 45 10	12°10'59	29°19	27°R33	29°3	17°18	2°36	9°R28	9°29	1°R54	28°25	29°R 4	27°33	22°56	21°22	T 1
W 2	8 49 6	13°11'53	11°28	27°26	0°13	17°58	2°48	9°24	9°31	1°53	28°26	28°55	27°30	23° 2	21°25	W 2
T 3	8 53 3	14°12'45	23°45	27° 8	1°24	18°38	3° 0	9°19	9°33	1°52	28°27	28°47	27°27	23° 9	21°28	T 3
F 4	8 56 59	15°13'37	6°13	26°38	2°34	19°19	3°12	9°15	9°35	1°50	28°28	28°39	27°24	23°16	21°32	F 4
S 5	9 0 56	16°14'28	18°54	25°59	3°45	19°59	3°24	9°11	9°37	1°49	28°30	28°34	27°20	23°22	21°35	S 5
S 6	9 4 52	17°15'18	1m 49	25°10	4°55	20°40	3°36	9° 7	9°39	1°48	28°31	28°30	27°17	23°29	21°38	S 6
M 7	9 8 49	18°16'07	15° 2	24°13	6° 6	21°20	3°47	9° 3	9°41	1°47	28°32	28°D29	27°14	23°36	21°41	M 7
T 8	9 12 45	19°16'55	28°35	23° 9	7°17	22° 1	3°59	8°58	9°43	1°46	28°33	28°29	27°11	23°42	21°44	T 8
W 9	9 16 42	20°17'43	12°30	22° 1	8°27	22°41	4°10	8°54	9°45	1°45	28°34	28°30	27° 8	23°49	21°47	W 9
T 10	9 20 38	21°18'29	26°48	20°50	9°38	23°22	4°22	8°49	9°47	1°44	28°36	28°R31	27° 4	23°56	21°51	T 10
F 11	9 24 35	22°19'15	11°26	19°39	10°49	24° 2	4°33	8°45	9°48	1°43	28°37	28°30	27° 1	24° 2	21°54	F 11
S 12	9 28 32	23°19'59	26°21	18°28	12° 0	24°42	4°44	8°40	9°50	1°42	28°38	28°28	26°58	24° 9	21°57	S 12
S 13	9 32 28	24°20'42	11°27	17°21	13°12	25°23	4°55	8°36	9°52	1°41	28°40	28°22	26°55	24°16	22° 0	S 13
M14	9 36 25	25°21'24	26°33	16°18	14°23	26° 4	5° 6	8°31	9°53	1°40	28°41	28°14	26°52	24°22	22° 4	M14
T 15	9 40 21	26°22'04	11°30	15°21	15°34	26°44	5°17	8°26	9°55	1°40	28°42	28° 5	26°49	24°29	22° 7	T 15
W16	9 44 18	27°22'43	26° 9	14°31	16°45	27°25	5°28	8°22	9°56	1°39	28°43	27°55	26°45	24°36	22°10	W16
T 17	9 48 14	28°23'20	10°23	13°48	17°57	28° 5	5°39	8°17	9°58	1°38	28°45	27°47	26°42	24°42	22°14	T 17
F 18	9 52 11	29°23'55	24° 8	13°12	19° 8	28°46	5°49	8°12	9°59	1°37	28°46	27°39	26°39	24°49	22°17	F 18
S 19	9 56 7	0°24'29	7°24	12°44	20°20	29°26	6° 0	8° 8	10° 0	1°36	28°48	27°34	26°36	24°56	22°21	S 19
S 20	10 0 4	1°25'01	20°13	12°24	21°32	0°3	6°10	8° 3	10° 2	1°36	28°49	27°32	26°33	25° 2	22°24	S 20
M21	10 4 1	2°25'31	2m 39	12°11	22°43	0°47	6°21	7°58	10° 3	1°35	28°50	27°D31	26°30	25° 9	22°28	M21
T 22	10 7 57	3°25'59	14°47	12°D 6	23°55	1°28	6°31	7°53	10° 4	1°34	28°52	27°32	26°26	25°16	22°31	T 22
W23	10 11 54	4°26'26	26°43	12° 8	25° 7	2° 9	6°41	7°48	10° 5	1°34	28°53	27°R32	26°23	25°22	22°35	W23
T 24	10 15 50	5°26'50	8°32	12°16	26°18	2°49	6°51	7°44	10° 6	1°33	28°54	27°31	26°20	25°29	22°38	T 24
F 25	10 19 47	6°27'13	20°19	12°30	27°30	3°30	7° 1	7°39	10° 7	1°33	28°56	27°29	26°17	25°36	22°42	F 25
S 26	10 23 43	7°27'34	2°7	12°50	28°42	4°10	7°11	7°34	10° 8	1°32	28°57	27°24	26°14	25°42	22°45	S 26
S 27	10 27 40	8°27'53	14° 1	13°16	29°54	4°51	7°21	7°29	10° 9	1°32	28°59	27°16	26°10	25°49	22°49	S 27
M28	10 31 36	9°28'10	26°4	13°46	1°36	5°32	7°31	7°24	10°10	1°31	29°0	27°5	26°7	25°56	22°52	M28

Delta T = 82.46 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2067

MARCH 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 35 33	10 ^h 28'25"	8 ^h 15'	14 ^h 22'	2 ^h 18'	6 ^h 12'	7 ^h 40'	7 ^h 19'	10 ^h 11'	1 ^h 31'	29 ^h 2'	26 ^h 52'	26 ^h 4'	26 ^h 2'	22 ^h 56'	T 1
W 2	10 39 30	11 ^h 28'39"	20 ^h 38'	15 ^h 1'	3 ^h 30'	6 ^h 53'	7 ^h 50'	7 ^h 15'	10 ^h 11'	1 ^h 31'	29 ^h 3'	26 ^h 39'	26 ^h 1'	26 ^h 9'	22 ^h 59'	W 2
T 3	10 43 26	12 ^h 28'50"	3 ^h 11'	15 ^h 45'	4 ^h 42'	7 ^h 34'	7 ^h 59'	7 ^h 10'	10 ^h 12'	1 ^h 30'	29 ^h 5'	26 ^h 26'	25 ^h 58'	26 ^h 16'	23 ^h 3'	T 3
F 4	10 47 23	13 ^h 29'00"	15 ^h 56'	16 ^h 32'	5 ^h 55'	8 ^h 14'	8 ^h 8'	7 ^h 5'	10 ^h 13'	1 ^h 30'	29 ^h 6'	26 ^h 14'	25 ^h 55'	26 ^h 22'	23 ^h 7'	F 4
S 5	10 51 19	14 ^h 29'09"	28 ^h 51'	17 ^h 22'	7 ^h 7'	8 ^h 55'	8 ^h 17'	7 ^h 0'	10 ^h 13'	1 ^h 30'	29 ^h 8'	26 ^h 4'	25 ^h 51'	26 ^h 29'	23 ^h 10'	S 5
S 6	10 55 16	15 ^h 29'16"	11 ^h 58'	18 ^h 16'	8 ^h 19'	9 ^h 36'	8 ^h 26'	6 ^h 55'	10 ^h 14'	1 ^h 29'	29 ^h 9'	25 ^h 58'	25 ^h 48'	26 ^h 36'	23 ^h 14'	S 6
M 7	10 59 12	16 ^h 29'21"	25 ^h 18'	19 ^h 13'	9 ^h 31'	10 ^h 16'	8 ^h 35'	6 ^h 51'	10 ^h 14'	1 ^h 29'	29 ^h 10'	25 ^h 54'	25 ^h 45'	26 ^h 42'	23 ^h 17'	M 7
T 8	11 3 9	17 ^h 29'25"	8 ^h 51'	20 ^h 13'	10 ^h 44'	10 ^h 57'	8 ^h 44'	6 ^h 46'	10 ^h 15'	1 ^h 29'	29 ^h 12'	25 ^h 52'	25 ^h 42'	26 ^h 49'	23 ^h 21'	T 8
W 9	11 7 5	18 ^h 29'27"	22 ^h 38'	21 ^h 15'	11 ^h 56'	11 ^h 38'	8 ^h 52'	6 ^h 41'	10 ^h 15'	1 ^h 29'	29 ^h 13'	25 ^h 52'	25 ^h 39'	26 ^h 56'	23 ^h 25'	W 9
T 10	11 11 2	19 ^h 29'28"	6 ^h 42'	22 ^h 20'	13 ^h 8'	12 ^h 18'	9 ^h 1'	6 ^h 37'	10 ^h 15'	1 ^h 29'	29 ^h 15'	25 ^h 52'	25 ^h 35'	27 ^h 2'	23 ^h 28'	T 10
F 11	11 14 59	20 ^h 29'27"	21 ^h 1'	23 ^h 27'	14 ^h 21'	12 ^h 59'	9 ^h 9'	6 ^h 32'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 16'	25 ^h 51'	25 ^h 32'	27 ^h 9'	23 ^h 32'	F 11
S 12	11 18 55	21 ^h 29'24"	5 ^h 34'	24 ^h 36'	15 ^h 33'	13 ^h 40'	9 ^h 17'	6 ^h 27'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 18'	25 ^h 47'	25 ^h 29'	27 ^h 16'	23 ^h 36'	S 12
S 13	11 22 52	22 ^h 29'20"	20 ^h 16'	25 ^h 47'	16 ^h 46'	14 ^h 21'	9 ^h 25'	6 ^h 23'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 20'	25 ^h 40'	25 ^h 26'	27 ^h 22'	23 ^h 39'	S 13
M14	11 26 48	23 ^h 29'14"	5 ^h 1'	27 ^h 1'	17 ^h 58'	15 ^h 1'	9 ^h 33'	6 ^h 18'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 21'	25 ^h 30'	25 ^h 23'	27 ^h 29'	23 ^h 43'	M14
T 15	11 30 45	24 ^h 29'06"	19 ^h 41'	28 ^h 16'	19 ^h 11'	15 ^h 42'	9 ^h 41'	6 ^h 14'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 23'	25 ^h 18'	25 ^h 20'	27 ^h 36'	23 ^h 47'	T 15
W16	11 34 41	25 ^h 28'56"	4 ^h 9'	29 ^h 32'	20 ^h 23'	16 ^h 23'	9 ^h 48'	6 ^h 9'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 24'	25 ^h 6'	25 ^h 16'	27 ^h 42'	23 ^h 50'	W16
T 17	11 38 38	26 ^h 28'44"	18 ^h 18'	0 ^h 51'	21 ^h 36'	17 ^h 4'	9 ^h 56'	6 ^h 5'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 26'	24 ^h 55'	25 ^h 13'	27 ^h 49'	23 ^h 54'	T 17
F 18	11 42 34	27 ^h 28'30"	2 ^h 1'	2 ^h 11'	22 ^h 49'	17 ^h 44'	10 ^h 3'	6 ^h 1'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 27'	24 ^h 45'	25 ^h 10'	27 ^h 56'	23 ^h 57'	F 18
S 19	11 46 31	28 ^h 28'14"	15 ^h 19'	3 ^h 33'	24 ^h 1'	18 ^h 25'	10 ^h 11'	5 ^h 56'	10 ^h 16'	1 ^h 29'	29 ^h 29'	24 ^h 37'	25 ^h 7'	28 ^h 2'	24 ^h 1'	S 19
S 20	11 50 28	29 ^h 27'55"	28 ^h 11'	4 ^h 57'	25 ^h 14'	19 ^h 6'	10 ^h 18'	5 ^h 52'	10 ^h 15'	1 ^h 30'	29 ^h 30'	24 ^h 33'	25 ^h 4'	28 ^h 9'	24 ^h 5'	S 20
M21	11 54 24	0 ^h 27'35"	10 ^h 41'	6 ^h 22'	26 ^h 27'	19 ^h 47'	10 ^h 25'	5 ^h 48'	10 ^h 15'	1 ^h 30'	29 ^h 32'	24 ^h 31'	25 ^h 1'	28 ^h 16'	24 ^h 8'	M21
T 22	11 58 21	1 ^h 27'12"	22 ^h 52'	7 ^h 48'	27 ^h 39'	20 ^h 27'	10 ^h 31'	5 ^h 44'	10 ^h 15'	1 ^h 30'	29 ^h 33'	24 ^h D30	24 ^h 57'	28 ^h 22'	24 ^h 12'	T 22
W23	12 2 17	2 ^h 26'47"	4 ^h 50'	9 ^h 16'	28 ^h 52'	21 ^h 8'	10 ^h 38'	5 ^h 40'	10 ^h 14'	1 ^h 31'	29 ^h 35'	24 ^h R30	24 ^h 54'	28 ^h 29'	24 ^h 16'	W23
T 24	12 6 14	3 ^h 26'20"	16 ^h 41'	10 ^h 45'	0 ^h 5'	21 ^h 49'	10 ^h 44'	5 ^h 36'	10 ^h 14'	1 ^h 31'	29 ^h 36'	24 ^h 30'	24 ^h 51'	28 ^h 36'	24 ^h 19'	T 24
F 25	12 10 10	4 ^h 25'50"	28 ^h 29'	12 ^h 16'	1 ^h 18'	22 ^h 29'	10 ^h 51'	5 ^h 32'	10 ^h 13'	1 ^h 31'	29 ^h 38'	24 ^h 27'	24 ^h 48'	28 ^h 42'	24 ^h 23'	F 25
S 26	12 14 7	5 ^h 25'18"	10 ^h 20'	13 ^h 48'	2 ^h 30'	23 ^h 10'	10 ^h 57'	5 ^h 28'	10 ^h 13'	1 ^h 32'	29 ^h 39'	24 ^h 23'	24 ^h 45'	28 ^h 49'	24 ^h 26'	S 26
S 27	12 18 3	6 ^h 24'44"	22 ^h 18'	15 ^h 21'	3 ^h 43'	23 ^h 51'	11 ^h 3'	5 ^h 24'	10 ^h 12'	1 ^h 32'	29 ^h 41'	24 ^h 15'	24 ^h 41'	28 ^h 56'	24 ^h 30'	S 27
M28	12 22 0	7 ^h 24'07"	4 ^h 17'	16 ^h 56'	4 ^h 56'	24 ^h 32'	11 ^h 9'	5 ^h 21'	10 ^h 12'	1 ^h 33'	29 ^h 42'	24 ^h 6'	24 ^h 38'	29 ^h 2'	24 ^h 34'	M28
T 29	12 25 57	8 ^h 23'29"	16 ^h 49'	18 ^h 32'	6 ^h 9'	25 ^h 12'	11 ^h 15'	5 ^h 17'	10 ^h 11'	1 ^h 33'	29 ^h 44'	23 ^h 54'	24 ^h 35'	29 ^h 9'	24 ^h 37'	T 29
W30	12 29 53	9 ^h 22'48"	29 ^h 26'	20 ^h 10'	7 ^h 22'	25 ^h 53'	11 ^h 20'	5 ^h 13'	10 ^h 10'	1 ^h 34'	29 ^h 45'	23 ^h 41'	24 ^h 32'	29 ^h 16'	24 ^h 41'	W30
T 31	12 33 50	10 ^h 22'05"	12 ^h 17'	21 ^h 49'	8 ^h 35'	26 ^h 34'	11 ^h 25'	5 ^h 10'	10 ^h 9'	1 ^h 35'	29 ^h 47'	23 ^h 28'	24 ^h 29'	29 ^h 22'	24 ^h 44'	T 31

Delta T = 82.48 sec

APRIL 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 37 46	11°21'20"	25°22'	23°29'	9°47'	27°14'	11°31'	5°R 6	10°R 8	1°35'	29°48'	23°R17	24°26'	29°29'	24°48'	F 1
S 2	12 41 43	12°20'33"	8°40'	25°11'	11° 0'	27°55'	11°36'	5°15'	10°27'	1°36'	29°50'	23°27'	24°22'	29°36'	24°51'	S 2
S 3	12 45 39	13°19'44"	22° 8'	26°54'	12°13'	28°36'	11°41'	5° 0'	10° 7'	1°37'	29°51'	23° 2'	24°19'	29°42'	24°55'	S 3
M 4	12 49 36	14°18'54"	5°46'	28°38'	13°26'	29°17'	11°45'	4°57'	10° 6'	1°37'	29°53'	22°58'	24°16'	29°49'	24°58'	M 4
T 5	12 53 32	15°18'01"	19°32'	0°24'	14°39'	29°57'	11°50'	4°54'	10° 5'	1°38'	29°54'	22°D57	24°13'	29°56'	25° 2'	T 5
W 6	12 57 29	16°17'07"	3°26'	2°11'	15°52'	0°38'	11°54'	4°51'	10° 3'	1°39'	29°56'	22°57'	24°10'	0° 2'	25° 5'	W 6
T 7	13 1 25	17°16'11"	17°28'	4° 0'	17° 5'	1°19'	11°59'	4°48'	10° 2'	1°40'	29°57'	22°R57	24° 7'	0° 9'	25° 9'	T 7
F 8	13 5 22	18°15'14"	1°37'	5°50'	18°18'	1°59'	12° 3'	4°45'	10° 1'	1°41'	29°59'	22°57'	24° 3'	0°16'	25°12'	F 8
S 9	13 9 19	19°14'14"	15°52'	7°42'	19°31'	2°40'	12° 7'	4°42'	10° 0'	1°41'	0° 0'	22°54'	24° 0'	0°22'	25°15'	S 9
S 10	13 13 15	20°13'13"	0°11'	9°35'	20°44'	3°21'	12°10'	4°39'	9°59'	1°42'	0° 2'	22°49'	23°57'	0°29'	25°19'	S 10
M11	13 17 12	21°12'10"	14°29'	11°30'	21°57'	4° 1'	12°14'	4°37'	9°57'	1°43'	0° 3'	22°41'	23°54'	0°36'	25°22'	M11
T 12	13 21 8	22°11'05"	28°43'	13°26'	23°10'	4°42'	12°17'	4°34'	9°56'	1°44'	0° 4'	22°32'	23°51'	0°42'	25°25'	T 12
W13	13 25 5	23° 9'59"	12°46'	15°23'	24°23'	5°22'	12°20'	4°32'	9°55'	1°45'	0° 6'	22°22'	23°47'	0°49'	25°29'	W13
T 14	13 29 1	24° 8'50"	26°35'	17°22'	25°36'	6° 3'	12°23'	4°30'	9°53'	1°46'	0° 7'	22°13'	23°44'	0°56'	25°32'	T 14
F 15	13 32 58	25° 7'40"	10° 5'	19°22'	26°49'	6°44'	12°26'	4°27'	9°52'	1°47'	0° 9'	22° 5'	23°41'	1° 2'	25°35'	F 15
S 16	13 36 54	26° 6'27"	23°13'	21°24'	28° 2'	7°24'	12°29'	4°25'	9°50'	1°49'	0°10'	21°59'	23°38'	1° 9'	25°39'	S 16
S 17	13 40 51	27° 5'12"	6°11'	23°27'	29°15'	8° 5'	12°31'	4°23'	9°49'	1°50'	0°11'	21°55'	23°35'	1°16'	25°42'	S 17
M18	13 44 48	28° 3'56"	18°29'	25°31'	0°28'	8°45'	12°33'	4°21'	9°47'	1°51'	0°13'	21°D54	23°32'	1°22'	25°45'	M18
T 19	13 48 44	29° 2'37"	0°34'	27°36'	1°41'	9°26'	12°36'	4°20'	9°45'	1°52'	0°14'	21°54'	23°28'	1°29'	25°48'	T 19
W20	13 52 41	0° 1'16"	12°41'	29°42'	2°54'	10° 6'	12°37'	4°18'	9°44'	1°53'	0°16'	21°55'	23°25'	1°36'	25°51'	W20
T 21	13 56 37	0°59'52"	24°33'	1°49'	4° 8'	10°46'	12°39'	4°16'	9°42'	1°55'	0°17'	21°56'	23°22'	1°42'	25°54'	T 21
F 22	14 0 34	1°58'27"	6°23'	3°56'	5°21'	11°27'	12°41'	4°15'	9°40'	1°56'	0°18'	21°R56	23°19'	1°49'	25°58'	F 22
S 23	14 4 30	2°56'59"	18°16'	6° 4'	6°34'	12° 7'	12°42'	4°13'	9°38'	1°57'	0°20'	21°55'	23°16'	1°56'	26° 1'	S 23
S 24	14 8 27	3°55'29"	0°16'	8°12'	7°47'	12°48'	12°43'	4°12'	9°37'	1°59'	0°21'	21°51'	23°12'	2° 2'	26° 4'	S 24
M25	14 12 23	4°53'57"	12°29'	10°20'	9° 0'	13°28'	12°44'	4°11'	9°35'	2° 0'	0°22'	21°46'	23° 9'	2° 9'	26° 7'	M25
T 26	14 16 20	5°52'23"	24°58'	12°28'	10°13'	14° 8'	12°45'	4°10'	9°33'	2° 1'	0°23'	21°39'	23° 6'	2°16'	26°10'	T 26
W27	14 20 17	6°50'46"	7°45'	14°35'	11°26'	14°48'	12°46'	4° 9'	9°31'	2° 3'	0°25'	21°32'	23° 3'	2°22'	26°13'	W27
T 28	14 24 13	7°49'08"	20°45'	16°40'	12°39'	15°29'	12°46'	4° 8'	9°29'	2° 4'	0°26'	21°24'	23° 0'	2°29'	26°16'	T 28
F 29	14 28 10	8°47'28"	4°14'	18°45'	13°52'	16° 9'	12°46'	4° 7'	9°27'	2° 6'	0°27'	21°17'	22°57'	2°36'	26°18'	F 29
S 30	14 32 6	9°45'46"	17°54'	20°48'	15° 5'	16°49'	12°R46	4°17'	9°25'	2° 7'	0°29'	21°12'	22°53'	2°42'	26°21'	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2067

MAY 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 3	10♈44'03	1♈47	22♈49	16♈18	17♈29	12♈46	4♈R 6	9♈R23	2♈9	0♈Y30	21♈R 8	22♈750	2♈J49	26♈K24	S 1
M 2	14 39 59	11°42'17	15°50	24°48	17°32	18° 9	12♈46	4♈R 6	9♈R21	2°10	0°31	21°D 7	22°47	2°56	26°27	M 2
T 3	14 43 56	12°40'31	0♈0	26°44	18°45	18°49	12°45	4° 5	9°19	2°12	0°32	21°R 7	22°44	3° 2	26°30	T 3
W 4	14 47 52	13°38'42	14°13	28°38	19°58	19°30	12°44	4° 5	9°16	2°13	0°33	21° 8	22°41	3° 9	26°32	W 4
T 5	14 51 49	14°36'52	28°27	0♈II29	21°11	20°10	12°44	4° 5	9°14	2°15	0°34	21°10	22°38	3°16	26°35	T 5
F 6	14 55 46	15°35'01	12♈39	2°17	22°24	20°50	12°42	4°D 5	9°12	2°17	0°36	21°R10	22°34	3°23	26°38	F 6
S 7	14 59 42	16°33'08	26°48	4° 1	23°37	21°29	12°41	4° 5	9°10	2°18	0°37	21°10	22°31	3°29	26°40	S 7
S 8	15 3 39	17°31'14	10♈52	5°42	24°51	22° 9	12°40	4° 5	9° 8	2°20	0°38	21° 8	22°28	3°36	26°43	S 8
M 9	15 7 35	18°29'19	24°48	7°20	26° 4	22°49	12°38	4° 5	9° 5	2°22	0°39	21° 5	22°25	3°43	26°45	M 9
T 10	15 11 32	19°27'22	8♈Y35	8°54	27°17	23°29	12°36	4° 6	9° 3	2°23	0°40	21° 0	22°22	3°49	26°48	T 10
W11	15 15 28	20°25'24	22°11	10°24	28°30	24° 9	12°34	4° 6	9° 1	2°25	0°41	20°56	22°18	3°56	26°50	W11
T 12	15 19 25	21°23'24	5♈34	11°50	29°43	24°48	12°32	4° 7	8°59	2°27	0°42	20°51	22°15	4° 3	26°53	T 12
F 13	15 23 21	22°21'23	18°41	13°13	0♈56	25°28	12°30	4° 7	8°56	2°29	0°43	20°47	22°12	4° 9	26°55	F 13
S 14	15 27 18	23°19'20	1♈II32	14°32	2°10	26° 8	12°27	4° 8	8°54	2°30	0°44	20°44	22° 9	4°16	26°58	S 14
S 15	15 31 15	24°17'16	14° 8	15°47	3°23	26°47	12°24	4° 9	8°51	2°32	0°45	20°43	22° 6	4°23	27° 0	S 15
M16	15 35 11	25°15'10	26°29	16°57	4°36	27°26	12°21	4°10	8°49	2°34	0°46	20°D43	22° 3	4°29	27° 2	M16
T 17	15 39 8	26°13'03	8♈37	18° 4	5°49	28° 6	12°18	4°11	8°47	2°36	0°47	20°44	21°59	4°36	27° 4	T 17
W18	15 43 4	27°10'54	20°35	19° 6	7° 2	28°45	12°15	4°13	8°44	2°38	0°48	20°46	21°56	4°43	27° 7	W18
T 19	15 47 1	28° 8'43	2♈J27	20° 5	8°16	29°24	12°11	4°14	8°42	2°40	0°49	20°47	21°53	4°49	27° 9	T 19
F 20	15 50 57	29° 6'31	14°17	20°58	9°29	0♈K 3	12° 8	4°15	8°39	2°42	0°50	20°49	21°50	4°56	27°11	F 20
S 21	15 54 54	0♈II 4'17	26°11	21°48	10°42	0°43	12° 4	4°17	8°37	2°44	0°51	20°R49	21°47	5° 3	27°13	S 21
S 22	15 58 50	1° 2'01	8♈J12	22°33	11°55	1°22	12° 0	4°18	8°35	2°46	0°52	20°49	21°44	5° 9	27°15	S 22
M23	16 2 47	1°59'43	20°25	23°14	13° 8	2° 0	11°56	4°20	8°32	2°48	0°53	20°48	21°40	5°16	27°17	M23
T 24	16 6 44	2°57'24	2♈55	23°50	14°22	2°39	11°51	4°22	8°30	2°49	0°53	20°47	21°37	5°23	27°19	T 24
W25	16 10 40	3°55'04	15°45	24°22	15°35	3°18	11°47	4°24	8°27	2°51	0°54	20°44	21°34	5°29	27°21	W25
T 26	16 14 37	4°52'42	28°57	24°48	16°48	3°57	11°42	4°26	8°25	2°53	0°55	20°42	21°31	5°36	27°22	T 26
F 27	16 18 33	5°50'19	12♈J32	25°11	18° 1	4°35	11°38	4°28	8°22	2°56	0°56	20°40	21°28	5°43	27°24	F 27
S 28	16 22 30	6°47'54	26°28	25°28	19°14	5°14	11°33	4°30	8°20	2°58	0°57	20°39	21°24	5°50	27°26	S 28
S 29	16 26 26	7°45'28	10♈J43	25°41	20°28	5°52	11°28	4°33	8°17	3° 0	0°57	20°38	21°21	5°56	27°28	S 29
M30	16 30 23	8°43'01	25°11	25°49	21°41	6°31	11°22	4°35	8°15	3° 2	0°58	20°D38	21°18	6° 3	27°29	M30
T 31	16 34 19	9♈II40'33	9♈348	25°R52	22♈54	7♈K 9	11♈J17	4♈J38	8♈J12	3♈5	0♈Y59	20♈J38	21♈J15	6♈J10	27♈K31	T 31

Delta T = 82.53 sec

JUNE 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 38 16	10♈II38'05	24♈J26	25°R51	24♈7	7♈K47	11°R12	4♈J40	8°R10	3♈6	0♈Y59	20♈J39	21♈J12	6♈J16	27♈K32	W 1
T 2	16 42 13	11°35'35	9♈1	25°II45	25°21	8°25	11♈J 6	4°43	8°J 7	3° 8	1° 0	20°40	21° 9	6°23	27°34	T 2
F 3	16 46 9	12°33'04	23°27	25°35	26°34	9° 3	11° 0	4°46	8° 5	3°10	1° 1	20°40	21° 5	6°30	27°35	F 3
S 4	16 50 6	13°30'33	7♈K41	25°21	27°47	9°41	10°54	4°49	8° 2	3°12	1° 1	20°R41	21° 2	6°36	27°37	S 4
S 5	16 54 2	14°28'00	21°41	25° 3	29° 1	10°19	10°48	4°52	8° 0	3°14	1° 2	20°41	20°59	6°43	27°38	S 5
M 6	16 57 59	15°25'28	5♈Y26	24°41	0♈II14	10°56	10°42	4°55	7°57	3°16	1° 3	20°40	20°56	6°50	27°39	M 6
T 7	17 1 55	16°22'54	18°54	24°17	1°27	11°34	10°36	4°58	7°55	3°19	1° 3	20°40	20°53	6°56	27°41	T 7
W 8	17 5 52	17°20'20	2♈8	23°49	2°40	12°11	10°29	5° 1	7°52	3°21	1° 4	20°40	20°50	7° 3	27°42	W 8
T 9	17 9 48	18°17'45	15° 7	23°20	3°54	12°48	10°23	5° 5	7°50	3°23	1° 4	20°39	20°46	7°10	27°43	T 9
F 10	17 13 45	19°15'10	27°51	22°48	5° 7	13°25	10°16	5° 8	7°48	3°25	1° 5	20°39	20°43	7°16	27°44	F 10
S 11	17 17 42	20°12'34	10♈II23	22°15	6°21	14° 2	10°10	5°12	7°45	3°27	1° 5	20°D39	20°40	7°23	27°45	S 11
S 12	17 21 38	21° 9'57	22°43	21°42	7°34	14°39	10° 3	5°15	7°43	3°29	1° 5	20°R39	20°37	7°30	27°46	S 12
M13	17 25 35	22° 7'20	4♈53	21° 8	8°47	15°16	9°56	5°19	7°40	3°32	1° 6	20°39	20°34	7°36	27°47	M13
T 14	17 29 31	23° 4'41	16°54	20°35	10° 1	15°52	9°49	5°23	7°38	3°34	1° 6	20°39	20°30	7°43	27°48	T 14
W15	17 33 28	24° 2'02	28°49	20° 3	11°14	16°29	9°42	5°27	7°36	3°36	1° 7	20°38	20°27	7°50	27°49	W15
T 16	17 37 24	24°59'22	10♈J40	19°32	12°27	17° 5	9°35	5°31	7°33	3°38	1° 7	20°38	20°24	7°57	27°50	T 16
F 17	17 41 21	25°56'41	22°30	19° 4	13°41	17°41	9°27	5°35	7°31	3°40	1° 7	20°37	20°21	8° 3	27°50	F 17
S 18	17 45 17	26°54'00	4♈J23	18°38	14°54	18°17	9°20	5°39	7°29	3°43	1° 8	20°37	20°18	8°10	27°51	S 18
S 19	17 49 14	27°51'17	16°23	18°15	16° 8	18°52	9°13	5°43	7°26	3°45	1° 8	20°36	20°15	8°17	27°52	S 19
M20	17 53 11	28°48'34	28°35	17°55	17°21	19°28	9° 5	5°47	7°24	3°47	1° 8	20°D36	20°11	8°23	27°52	M20
T 21	17 57 7	29°45'50	11♈J 2	17°39	18°34	20° 3	8°58	5°52	7°22	3°49	1° 8	20°36	20° 8	8°30	27°53	T 21
W22	18 1 4	0♈J43'05	23°49	17°27	19°48	20°38	8°50	5°56	7°20	3°52	1° 9	20°37	20° 5	8°37	27°53	W22
T 23	18 5 0	1°40'19	7♈J 0	17°20	21° 1	21°13	8°43	6° 1	7°17	3°54	1° 9	20°38	20° 2	8°43	27°54	T 23
F 24	18 8 57	2°37'33	20°36	17°D17	22°15	21°48	8°35	6° 5	7°15	3°56	1° 9	20°39	19°59	8°50	27°54	F 24
S 25	18 12 53	3°34'46	4♈J38	17°18	23°28	22°23	8°28	6°10	7°13	3°58	1° 9	20°39	19°56	8°57	27°54	S 25
S 26	18 16 50	4°31'59	19° 4	17°24	24°42	22°57	8°20	6°15	7°11	4° 1	1° 9	20°R40	19°52	9° 3	27°55	S 26
M27	18 20 47	5°29'11	3♈J49	17°35	25°55	23°31	8°12	6°20	7° 9	4° 3	1° 9	20°40	19°49	9°10	27°55	M27
T 28	18 24 43	6°26'24	18°47	17°50	27° 9	24° 5	8° 5	6°25	7° 7	4° 5	1°10	20°39	19°46	9°17	27°55	T 28
W29	18 28 40	7°23'35	3♈J49	18°11	28°22	24°39	7°57	6°30	7° 5	4° 7	1°10	20°37	19°43	9°24	27°55	W29
T 30	18 32 36	8°20'47	18♈J47	18♈J36	29♈J36	25♈K13	7♈J49	6♈J35	7♈J 3	4♈9	1°Y10	20♈J35	19♈J40	9♈J30	27♈K55	T 30

Delta T = 82.56 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2067

JULY 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 36 33	9♂17°59	3♂33	19♂6	0♂49	25♂46	7°R42	6♂40	7°R 1	4♂12	1°R10	20°R33	19♂36	9♂37	27°R55	F 1
S 2	18 40 29	10°15'11	18° 0	19°41	2° 3	26°19	7♂34	6°45	6♂59	4°14	1°R10	20°R31	19°33	9°44	27°R55	S 2
S 3	18 44 26	11°12'22	2°R 6	20°20	3°16	26°52	7°26	6°50	6°57	4°16	1°10	20°30	19°30	9°50	27°55	S 3
M 4	18 48 22	12° 9'34	15°49	21° 4	4°30	27°24	7°19	6°56	6°55	4°18	1°10	20°D30	19°27	9°57	27°55	M 4
T 5	18 52 19	13° 6'47	29° 9	21°53	5°43	27°56	7°11	7° 1	6°53	4°21	1° 9	20°30	19°24	10° 4	27°55	T 5
W 6	18 56 16	14° 3'59	12♂ 9	22°46	6°57	28°28	7° 3	7° 7	6°51	4°23	1° 9	20°32	19°21	10°10	27°55	W 6
T 7	19 0 12	15° 1'12	24°52	23°43	8°11	29° 0	6°56	7°12	6°50	4°25	1° 9	20°33	19°17	10°17	27°54	T 7
F 8	19 4 9	15°58'26	7♂19	24°45	9°24	29°32	6°48	7°18	6°48	4°27	1° 9	20°34	19°14	10°24	27°54	F 8
S 9	19 8 5	16°55'39	19°35	25°51	10°38	0°R 3	6°41	7°23	6°46	4°29	1° 9	20°R35	19°11	10°30	27°53	S 9
S 10	19 12 2	17°52'53	1♂41	27° 2	11°52	0°34	6°33	7°29	6°44	4°32	1° 9	20°34	19° 8	10°37	27°53	S 10
M11	19 15 58	18°50'07	13°41	28°17	13° 5	1° 4	6°26	7°35	6°43	4°34	1° 9	20°33	19° 5	10°44	27°52	M11
T 12	19 19 55	19°47'21	25°35	29°36	14°19	1°34	6°19	7°41	6°41	4°36	1° 8	20°29	19° 2	10°51	27°52	T 12
W13	19 23 51	20°44'35	7♂26	0♂59	15°33	2° 4	6°11	7°47	6°40	4°38	1° 8	20°25	18°58	10°57	27°51	W13
T 14	19 27 48	21°41'49	19°16	2°26	16°47	2°34	6° 4	7°53	6°38	4°40	1° 8	20°19	18°55	11° 4	27°51	T 14
F 15	19 31 45	22°39'03	1♂R 7	3°57	18° 0	3° 3	5°57	7°59	6°37	4°42	1° 7	20°14	18°52	11°11	27°50	F 15
S 16	19 35 41	23°36'18	13° 2	5°32	19°14	3°32	5°50	8° 5	6°35	4°45	1° 7	20° 9	18°49	11°17	27°49	S 16
S 17	19 39 38	24°33'32	25° 3	7°10	20°28	4° 0	5°43	8°11	6°34	4°47	1° 7	20° 4	18°46	11°24	27°48	S 17
M18	19 43 34	25°30'47	7♂14	8°53	21°42	4°28	5°36	8°17	6°32	4°49	1° 6	20° 1	18°42	11°31	27°47	M18
T 19	19 47 31	26°28'02	19°39	10°38	22°55	4°56	5°30	8°23	6°31	4°51	1° 6	19°59	18°39	11°37	27°46	T 19
W20	19 51 27	27°25'17	2♂22	12°27	24° 9	5°23	5°23	8°30	6°30	4°53	1° 6	19°D59	18°36	11°44	27°45	W20
T 21	19 55 24	28°22'32	15°27	14°19	25°23	5°50	5°16	8°36	6°29	4°55	1° 5	20° 0	18°33	11°51	27°44	T 21
F 22	19 59 20	29°19'48	28°56	16°14	26°37	6°16	5°10	8°42	6°28	4°57	1° 5	20° 2	18°30	11°57	27°43	F 22
S 23	20 3 17	0♂17°03	12♂53	18°11	27°51	6°43	5° 4	8°49	6°26	4°59	1° 4	20°R 3	18°27	12° 4	27°42	S 23
S 24	20 7 14	1°14'19	27°17	20°11	29° 5	7° 8	4°57	8°55	6°25	5° 1	1° 4	20° 3	18°23	12°11	27°41	S 24
M25	20 11 10	2°11'36	12♂ 6	22°12	0♂18	7°33	4°51	9° 2	6°24	5° 3	1° 3	20° 1	18°20	12°18	27°40	M25
T 26	20 15 7	3° 8'53	27°12	24°15	1°32	7°58	4°45	9° 8	6°23	5° 5	1° 3	19°57	18°17	12°24	27°38	T 26
W27	20 19 3	4° 6'10	12♂28	26°20	2°46	8°23	4°39	9°15	6°22	5° 7	1° 2	19°52	18°14	12°31	27°37	W27
T 28	20 23 0	5° 3'28	27°42	28°25	4° 0	8°46	4°34	9°22	6°21	5° 9	1° 2	19°46	18°11	12°38	27°36	T 28
F 29	20 26 56	6° 0'47	12♂45	0♂31	5°14	9°10	4°28	9°28	6°21	5°11	1° 1	19°39	18° 8	12°44	27°34	F 29
S 30	20 30 53	6°58'07	27°28	2°38	6°28	9°33	4°23	9°35	6°20	5°13	1° 0	19°33	18° 4	12°51	27°33	S 30
S 31	20 34 49	7♂55°28	11°R44	4♂44	7♂42	9°R55	4♂17	9♂42	6♂19	5♂15	1°R 0	19♂29	18♂ 1	12♂58	27♂31	S 31

Delta T = 82.58 sec

AUGUST 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 38 46	8♂52°50	25°R33	6♂51	8♂56	10°R17	4°R12	9♂49	6°R18	5♂17	0°R59	19°R26	17♂58	13♂ 4	27°R30	M 1
T 2	20 42 43	9°50'13	8♂53	8°56	10°10	10°38	4♂ 7	9°55	6♂18	5°19	0°R59	19°D25	17°55	13°11	27°R28	T 2
W 3	20 46 39	10°47'37	21°49	11° 2	11°24	10°59	4° 2	10° 2	6°17	5°21	0°58	19♂26	17°52	13°18	27°27	W 3
T 4	20 50 36	11°45'02	4♂24	13° 6	12°38	11°19	3°58	10° 9	6°16	5°23	0°57	19°27	17°48	13°25	27°25	T 4
F 5	20 54 32	12°42'29	16°42	15° 9	13°52	11°39	3°53	10°16	6°16	5°25	0°56	19°R27	17°45	13°31	27°23	F 5
S 6	20 58 29	13°39'56	28°48	17°11	15° 6	11°58	3°49	10°23	6°15	5°27	0°56	19°27	17°42	13°38	27°21	S 6
S 7	21 2 25	14°37'25	10♂46	19°12	16°20	12°16	3°44	10°30	6°15	5°29	0°55	19°25	17°39	13°45	27°20	S 7
M 8	21 6 22	15°34'55	22°38	21°12	17°34	12°34	3°40	10°37	6°15	5°30	0°54	19°20	17°36	13°51	27°18	M 8
T 9	21 10 18	16°32'26	4♂29	23°10	18°48	12°51	3°36	10°44	6°14	5°32	0°53	19°13	17°33	13°58	27°16	T 9
W10	21 14 15	17°29'58	16°19	25° 7	20° 2	13° 8	3°33	10°52	6°14	5°34	0°53	19° 3	17°29	14° 5	27°14	W10
T 11	21 18 12	18°27'31	28°10	27° 3	21°16	13°24	3°29	10°59	6°14	5°36	0°52	18°53	17°26	14°11	27°12	T 11
F 12	21 22 8	19°25'06	10♂R 5	28°57	22°31	13°39	3°26	11° 6	6°14	5°37	0°51	18°41	17°23	14°18	27°10	F 12
S 13	21 26 5	20°22'41	22° 5	0♂49	23°45	13°54	3°23	11°13	6°13	5°39	0°50	18°30	17°20	14°25	27° 8	S 13
S 14	21 30 1	21°20'17	4♂11	2°40	24°59	14° 7	3°20	11°20	6°13	5°41	0°49	18°20	17°17	14°32	27° 6	S 14
M15	21 33 58	22°17'54	16°26	4°29	26°13	14°21	3°17	11°28	6°D13	5°42	0°48	18°13	17°13	14°38	27° 4	M15
T 16	21 37 54	23°15'32	28°53	6°17	27°27	14°33	3°14	11°35	6°13	5°44	0°47	18° 8	17°10	14°45	27° 2	T 16
W17	21 41 51	24°13'12	11♂35	8° 4	28°41	14°45	3°11	11°42	6°13	5°46	0°47	18° 5	17° 7	14°52	26°59	W17
T 18	21 45 47	25°10'52	24°35	9°49	29°56	14°56	3° 9	11°50	6°14	5°47	0°46	18°D 4	17° 4	14°58	26°57	T 18
F 19	21 49 44	26° 8'33	7♂58	11°33	1♂10	15° 6	3° 7	11°57	6°14	5°49	0°45	18° 5	17° 1	15° 5	26°55	F 19
S 20	21 53 41	27° 6'16	21°45	13°15	2°24	15°15	3° 5	12° 4	6°14	5°50	0°44	18°R 5	16°58	15°12	26°53	S 20
S 21	21 57 37	28° 3'59	5♂58	14°55	3°38	15°24	3° 3	12°12	6°14	5°52	0°43	18° 4	16°54	15°18	26°50	S 21
M22	22 1 34	29° 1'44	20°57	16°35	4°52	15°32	3° 2	12°19	6°15	5°54	0°42	18° 1	16°51	15°25	26°48	M22
T 23	22 5 30	29°59'29	5♂37	18°13	6° 7	15°39	3° 0	12°27	6°15	5°55	0°41	17°55	16°48	15°32	26°46	T 23
W24	22 9 27	0♂57°16	20°50	19°49	7°21	15°45	2°59	12°34	6°16	5°56	0°40	17°46	16°45	15°39	26°43	W24
T 25	22 13 23	1°55'04	6♂ 7	21°24	8°35	15°51	2°58	12°42	6°16	5°58	0°39	17°37	16°42	15°45	26°41	T 25
F 26	22 17 20	2°52'54	21°15	22°58	9°49	15°55	2°57	12°49	6°17	5°59	0°38	17°26	16°39	15°52	26°39	F 26
S 27	22 21 16	3°50'45	6°R 6	24°30	11° 4	15°59	2°57	12°56	6°17	6° 1	0°37	17°16	16°35	15°59	26°36	S 27
S 28	22 25 13	4°48'38	20°31	26° 1	12°18	16° 2	2°56	13° 4	6°18	6° 2	0°36	17° 8	16°32	16° 5	26°34	S 28
M29	22 29 10	5°46'33	4♂27	27°31	13°32	16° 4	2°56	13°11	6°19	6° 3	0°35	17° 3	16°29	16°12	26°31	M29
T 30	22 33 6	6°44'30	17°53	28°59	14°47	16° 6	2°D56	13°19	6°19	6° 5	0°33	17° 0	16°26	16°19	26°29	T 30
W31	22 37 3	7♂42°28	0♂51	0♂26	16♂ 1	16°R 6	2♂56	13♂26	6♂20	6♂ 6	0°R32	16♂59	16♂23	16♂25	26♂26	W31

Delta T = 82.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2067

SEPTEMBER 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 40 59	8♎40'28	13♏26	1♊51	17♎15	16°R 6	2♊56	13♎34	6♊21	6♊7	0°R31	16°R59	16♊19	16♏32	26°R23	T 1
F 2	22 44 56	9°38'31	25°42	3°15	18°29	16°Y 4	2°57	13°42	6°22	6° 8	0°Y30	16♊58	16°16	16°39	26♎21	F 2
S 3	22 48 52	10°36'35	7♊45	4°37	19°44	16° 2	2°58	13°49	6°23	6°10	0°29	16°57	16°13	16°46	26°18	S 3
S 4	22 52 49	11°34'41	19°39	5°58	20°58	15°59	2°58	13°57	6°24	6°11	0°28	16°54	16°10	16°52	26°16	S 4
M 5	22 56 45	12°32'49	1♏29	7°18	22°12	15°55	3° 0	14° 4	6°25	6°12	0°27	16°47	16° 7	16°59	26°13	M 5
T 6	23 0 42	13°30'58	13°18	8°35	23°27	15°51	3° 1	14°12	6°26	6°13	0°26	16°38	16° 4	17° 6	26°10	T 6
W 7	23 4 39	14°29'10	25°10	9°52	24°41	15°45	3° 2	14°19	6°27	6°14	0°25	16°27	16° 0	17°12	26° 8	W 7
T 8	23 8 35	15°27'23	7♎6	11° 6	25°56	15°38	3° 4	14°27	6°28	6°15	0°23	16°13	15°57	17°19	26° 5	T 8
F 9	23 12 32	16°25'38	19° 8	12°19	27°10	15°31	3° 6	14°34	6°30	6°16	0°22	15°59	15°54	17°26	26° 2	F 9
S 10	23 16 28	17°23'55	1♊17	13°30	28°24	15°23	3° 8	14°42	6°31	6°17	0°21	15°45	15°51	17°33	26° 0	S 10
S 11	23 20 25	18°22'13	13°34	14°39	29°39	15°14	3°10	14°50	6°32	6°18	0°20	15°33	15°48	17°39	25°57	S 11
M12	23 24 21	19°20'34	26° 0	15°46	0♊53	15° 5	3°12	14°57	6°34	6°19	0°19	15°23	15°45	17°46	25°54	M12
T 13	23 28 18	20°18'56	8♎36	16°51	2° 7	14°54	3°15	15° 5	6°35	6°20	0°18	15°17	15°41	17°53	25°51	T 13
W14	23 32 14	21°17'19	21°25	17°53	3°22	14°43	3°18	15°12	6°37	6°21	0°16	15°13	15°38	17°59	25°49	W14
T 15	23 36 11	22°15'44	4♊28	18°53	4°36	14°31	3°21	15°20	6°38	6°21	0°15	15°11	15°35	18° 6	25°46	T 15
F 16	23 40 7	23°14'11	17°48	19°51	5°51	14°19	3°24	15°27	6°40	6°22	0°14	15°11	15°32	18°13	25°43	F 16
S 17	23 44 4	24°12'40	1♊29	20°45	7° 5	14° 6	3°27	15°35	6°42	6°23	0°13	15°11	15°29	18°19	25°40	S 17
S 18	23 48 1	25°11'10	15°31	21°37	8°19	13°52	3°30	15°42	6°43	6°24	0°12	15° 9	15°25	18°26	25°38	S 18
M19	23 51 57	26° 9'41	29°54	22°26	9°34	13°38	3°34	15°50	6°45	6°24	0°10	15° 6	15°22	18°33	25°35	M19
T 20	23 55 54	27° 8'14	14♎36	23°11	10°48	13°23	3°38	15°57	6°47	6°25	0° 9	15° 0	15°19	18°40	25°32	T 20
W21	23 59 50	28° 6'49	29°32	23°52	12° 3	13° 7	3°42	16° 5	6°49	6°26	0° 8	14°52	15°16	18°46	25°29	W21
T 22	0 3 47	29° 5'26	14♎34	24°30	13°17	12°52	3°46	16°12	6°51	6°26	0° 7	14°42	15°13	18°53	25°27	T 22
F 23	0 7 43	0♊40'4	29°32	25° 3	14°31	12°35	3°50	16°19	6°52	6°27	0° 6	14°31	15°10	19° 0	25°24	F 23
S 24	0 11 40	1° 2'44	14°Y17	25°32	15°46	12°19	3°55	16°27	6°54	6°28	0° 4	14°21	15° 6	19° 6	25°21	S 24
S 25	0 15 36	2° 1'27	28°41	25°55	17° 0	12° 2	4° 0	16°34	6°56	6°28	0° 3	14°12	15° 3	19°13	25°18	S 25
M26	0 19 33	3° 0'11	12♎39	26°13	18°14	11°45	4° 4	16°42	6°59	6°28	0° 2	14° 6	15° 0	19°20	25°16	M26
T 27	0 23 30	3°58'58	26° 9	26°26	19°29	11°27	4° 9	16°49	7° 1	6°29	0° 1	14° 3	14°57	19°27	25°13	T 27
W28	0 27 26	4°57'47	9♏11	26°R32	20°43	11° 9	4°15	16°56	7° 3	6°29	29♎59	14°D 1	14°54	19°33	25°10	W28
T 29	0 31 23	5°56'38	21°49	26°31	21°58	10°51	4°20	17° 3	7° 5	6°30	29°58	14° 1	14°50	19°40	25° 8	T 29
F 30	0 35 19	6♊55'32	4♊7	26♊24	23♊12	10°Y34	4♊26	17♎11	7♊7	6♊30	29♎57	14°R 2	14♊47	19♏47	25♎5	F 30

Delta T = 82.63 sec

OCTOBER 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 16	7♊54'28	16♊11	26°R 9	24♊26	10°R15	4♊31	17♎18	7♊9	6♊30	29°R56	14°R 1	14♊44	19♏53	25°R 2	S 1
S 2	0 43 12	8°53'26	28° 6	25♊47	25°41	9°Y57	4°37	17°25	7°12	6°31	29♎55	13♊59	14°41	20° 0	25♎0	S 2
M 3	0 47 9	9°52'26	9♏57	25°17	26°55	9°39	4°43	17°32	7°14	6°31	29°54	13°55	14°38	20° 7	24°57	M 3
T 4	0 51 5	10°51'29	21°47	24°40	28°10	9°21	4°49	17°40	7°17	6°31	29°53	13°48	14°35	20°13	24°54	T 4
W 5	0 55 2	11°50'34	3♎42	23°55	29°24	9° 4	4°56	17°47	7°19	6°31	29°51	13°39	14°31	20°20	24°52	W 5
T 6	0 58 59	12°49'41	15°44	23° 3	0♎38	8°46	5° 2	17°54	7°21	6°31	29°50	13°29	14°28	20°27	24°49	T 6
F 7	1 2 55	13°48'50	27°55	22° 5	1°53	8°29	5° 9	18° 1	7°24	6°31	29°49	13°17	14°25	20°34	24°47	F 7
S 8	1 6 52	14°48'01	10♊16	21° 1	3° 7	8°11	5°15	18° 8	7°27	6°32	29°48	13° 6	14°22	20°40	24°44	S 8
S 9	1 10 48	15°47'14	22°48	19°53	4°22	7°55	5°22	18°15	7°29	6°32	29°47	12°56	14°19	20°47	24°42	S 9
M10	1 14 45	16°46'30	5♎31	18°43	5°36	7°38	5°29	18°22	7°32	6°R32	29°46	12°48	14°16	20°54	24°39	M10
T 11	1 18 41	17°45'47	18°25	17°31	6°50	7°22	5°37	18°29	7°34	6°32	29°44	12°43	14°12	21° 0	24°37	T 11
W12	1 22 38	18°45'06	1♊30	16°22	8° 5	7° 7	5°44	18°36	7°37	6°31	29°43	12°40	14° 9	21° 7	24°34	W12
T 13	1 26 34	19°44'28	14°47	15°15	9°19	6°52	5°51	18°43	7°40	6°31	29°42	12°D40	14° 6	21°14	24°32	T 13
F 14	1 30 31	20°43'51	28°17	14°13	10°33	6°38	5°59	18°49	7°43	6°31	29°41	12°41	14° 3	21°21	24°29	F 14
S 15	1 34 27	21°43'15	12♎0	13°19	11°48	6°24	6° 7	18°56	7°45	6°31	29°40	12°42	14° 0	21°27	24°27	S 15
S 16	1 38 24	22°42'42	25°57	12°33	13° 2	6°10	6°15	19° 3	7°48	6°31	29°39	12°R42	13°56	21°34	24°25	S 16
M17	1 42 21	23°42'10	10♎8	11°56	14°17	5°58	6°23	19°10	7°51	6°31	29°38	12°41	13°53	21°41	24°22	M17
T 18	1 46 17	24°41'40	24°31	11°30	15°31	5°46	6°31	19°16	7°54	6°30	29°37	12°37	13°50	21°47	24°20	T 18
W19	1 50 14	25°41'11	9♎3	11°15	16°45	5°35	6°40	19°23	7°57	6°30	29°36	12°32	13°47	21°54	24°18	W19
T 20	1 54 10	26°40'45	23°40	11°D11	18° 0	5°24	6°48	19°29	8° 0	6°30	29°35	12°26	13°44	22° 1	24°16	T 20
F 21	1 58 7	27°40'20	8°Y13	11°18	19°14	5°14	6°57	19°36	8° 3	6°29	29°34	12°18	13°41	22° 8	24°13	F 21
S 22	2 2 3	28°39'57	22°38	11°36	20°28	5° 5	7° 5	19°42	8° 6	6°29	29°33	12°11	13°37	22°14	24°11	S 22
S 23	2 6 0	29°39'36	6♊47	12° 4	21°43	4°57	7°14	19°49	8° 9	6°29	29°31	12° 6	13°34	22°21	24° 9	S 23
M24	2 9 56	0♎39'17	20°35	12°41	22°57	4°49	7°23	19°55	8°12	6°28	29°30	12° 2	13°31	22°28	24° 7	M24
T 25	2 13 53	1°39'00	4♏1	13°27	24°11	4°42	7°32	20° 1	8°15	6°28	29°29	12° 0	13°28	22°34	24° 5	T 25
W26	2 17 50	2°38'46	17° 2	14°21	25°25	4°36	7°41	20° 8	8°18	6°27	29°29	12°D 0	13°25	22°41	24° 3	W26
T 27	2 21 46	3°38'34	29°42	15°22	26°40	4°31	7°51	20°14	8°22	6°26	29°28	12° 1	13°22	22°48	24° 1	T 27
F 28	2 25 43	4°38'23	12♊4	16°28	27°54	4°27	8° 0	20°20	8°25	6°26	29°27	12° 2	13°18	22°55	23°59	F 28
S 29	2 29 39	5°38'15	24°10	17°40	29° 8	4°23	8°10	20°26	8°28	6°25	29°26	12° 4	13°15	23° 1	23°57	S 29
S 30	2 33 36	6°38'10	6♏7	18°57	0♊23	4°20	8°20	20°32	8°31	6°25	29°25	12°R 5	13°12	23° 8	23°56	S 30
M31	2 37 32	7♎38'06	17♏59	20♊17	1♊37	4°Y18	8♊29	20♎38	8♊35	6♊24	29♎24	12♊4	13♊9	23♏15	23♎54	M31

Delta T = 82.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2067

NOVEMBER 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 29	8♈38'04	29♏51	21♌41	2♈51	4°R17	8♈39	20♈44	8♈38	6°R23	29°R23	12°R 2	13♈6	23♏21	23°R52	T 1
W 2	2 45 25	9°38'05	11♈48	23° 8	4° 5	4°D16	8°49	20°50	8°41	6°22	29°R22	11°R58	13° 2	23°28	23°R50	W 2
T 3	2 49 22	10°38'08	23°54	24°37	5°20	4°Y16	9° 0	20°56	8°45	6°22	29°21	11°53	12°59	23°35	23°49	T 3
F 4	2 53 19	11°38'12	6♌11	26° 7	6°34	4°18	9°10	21° 1	8°48	6°21	29°20	11°48	12°56	23°42	23°47	F 4
S 5	2 57 15	12°38'19	18°43	27°40	7°48	4°19	9°20	21° 7	8°51	6°20	29°20	11°43	12°53	23°48	23°45	S 5
S 6	3 1 12	13°38'28	1♈29	29°13	9° 2	4°22	9°31	21°13	8°55	6°19	29°19	11°38	12°50	23°55	23°44	S 6
M 7	3 5 8	14°38'38	14°31	0♈48	10°17	4°26	9°41	21°18	8°58	6°18	29°18	11°35	12°47	24° 2	23°42	M 7
T 8	3 9 5	15°38'51	27°48	2°23	11°31	4°30	9°52	21°23	9° 2	6°17	29°17	11°33	12°43	24° 8	23°41	T 8
W 9	3 13 1	16°39'05	11♈18	3°59	12°45	4°35	10° 3	21°29	9° 5	6°16	29°16	11°D32	12°40	24°15	23°40	W 9
T 10	3 16 58	17°39'21	24°59	5°36	13°59	4°41	10°14	21°34	9° 9	6°15	29°16	11°32	12°37	24°22	23°38	T 10
F 11	3 20 54	18°39'39	8♈50	7°12	15°14	4°47	10°25	21°39	9°12	6°14	29°15	11°34	12°34	24°29	23°37	F 11
S 12	3 24 51	19°39'58	22°49	8°49	16°28	4°54	10°36	21°45	9°16	6°13	29°14	11°35	12°31	24°35	23°36	S 12
S 13	3 28 48	20°40'18	6♈54	10°26	17°42	5° 2	10°47	21°50	9°19	6°12	29°14	11°36	12°27	24°42	23°34	S 13
M14	3 32 44	21°40'40	21° 4	12° 3	18°56	5°11	10°58	21°55	9°23	6°11	29°13	11°R37	12°24	24°49	23°33	M14
T 15	3 36 41	22°41'03	5♈16	13°40	20°10	5°20	11° 9	22° 0	9°26	6°10	29°12	11°37	12°21	24°55	23°32	T 15
W16	3 40 37	23°41'28	19°28	15°16	21°25	5°31	11°21	22° 4	9°30	6° 9	29°12	11°35	12°18	25° 2	23°31	W16
T 17	3 44 34	24°41'53	3°Y38	16°53	22°39	5°41	11°32	22° 9	9°33	6° 8	29°11	11°33	12°15	25° 9	23°30	T 17
F 18	3 48 30	25°42'20	17°43	18°29	23°53	5°53	11°44	22°14	9°37	6° 7	29°10	11°31	12°12	25°16	23°29	F 18
S 19	3 52 27	26°42'49	1♈38	20° 6	25° 7	6° 5	11°56	22°18	9°41	6° 5	29°10	11°29	12° 8	25°22	23°28	S 19
S 20	3 56 23	27°43'19	15°21	21°42	26°21	6°17	12° 7	22°23	9°44	6° 4	29° 9	11°27	12° 5	25°29	23°28	S 20
M21	4 0 20	28°43'50	28°49	23°18	27°35	6°31	12°19	22°27	9°48	6° 3	29° 9	11°26	12° 2	25°36	23°27	M21
T 22	4 4 17	29°44'23	12♈0	24°53	28°49	6°45	12°31	22°32	9°52	6° 2	29° 8	11°D26	11°59	25°42	23°26	T 22
W23	4 8 13	0♈44'58	24°53	26°29	0♈3	6°59	12°43	22°36	9°55	6° 0	29° 8	11°26	11°56	25°49	23°25	W23
T 24	4 12 10	1°45'34	7♈29	28° 4	1°17	7°14	12°55	22°40	9°59	5°59	29° 7	11°27	11°53	25°56	23°25	T 24
F 25	4 16 6	2°46'12	19°49	29°39	2°31	7°30	13° 7	22°44	10° 3	5°58	29° 7	11°28	11°49	26° 3	23°24	F 25
S 26	4 20 3	3°46'51	1♈57	1♈14	3°45	7°46	13°20	22°48	10° 6	5°56	29° 7	11°29	11°46	26° 9	23°24	S 26
S 27	4 23 59	4°47'32	13°55	2°49	4°59	8° 3	13°32	22°52	10°10	5°55	29° 6	11°30	11°43	26°16	23°23	S 27
M28	4 27 56	5°48'15	25°48	4°24	6°13	8°20	13°44	22°56	10°14	5°53	29° 6	11°30	11°40	26°23	23°23	M28
T 29	4 31 52	6°48'59	7♈40	5°58	7°27	8°38	13°57	23° 0	10°17	5°52	29° 5	11°R30	11°37	26°30	23°23	T 29
W30	4 35 49	7♈49'44	19♈37	7♈33	8♈41	8°Y56	14♈9	23♈4	10♈21	5♈51	29♈5	11♈30	11♈33	26♈36	23♈22	W30

Delta T = 82.68 sec

DECEMBER 2067

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 46	8♈50'31	1♈42	9♈7	9♈55	9°Y15	14♈22	23♈7	10♈25	5°R49	29°R 5	11°R30	11♈30	26♈43	23°R22	T 1
F 2	4 43 42	9°51'20	14° 1	10°42	11° 9	9°34	14°35	23°11	10°28	5°48	29°R 5	11°R30	11°27	26°50	23°R22	F 2
S 3	4 47 39	10°52'10	26°36	12°16	12°23	9°54	14°47	23°14	10°32	5°46	29° 4	11°29	11°24	26°56	23°22	S 3
S 4	4 51 35	11°53'01	9♈31	13°50	13°37	10°14	15° 0	23°17	10°36	5°45	29° 4	11°D29	11°21	27° 3	23°22	S 4
M 5	4 55 32	12°53'54	22°47	15°24	14°51	10°34	15°13	23°20	10°39	5°43	29° 4	11°29	11°18	27°10	23°D22	M 5
T 6	4 59 28	13°54'48	6♈23	16°58	16° 5	10°55	15°26	23°23	10°43	5°42	29° 4	11°R30	11°14	27°17	23°22	T 6
W 7	5 3 25	14°55'43	20°17	18°32	17°18	11°17	15°39	23°26	10°47	5°40	29° 4	11°30	11°11	27°23	23°22	W 7
T 8	5 7 21	15°56'40	4♈27	20° 6	18°32	11°39	15°52	23°29	10°50	5°38	29° 3	11°29	11° 8	27°30	23°22	T 8
F 9	5 11 18	16°57'37	18°48	21°40	19°46	12° 1	16° 5	23°32	10°54	5°37	29° 3	11°29	11° 5	27°37	23°22	F 9
S 10	5 15 15	17°58'35	3♈14	23°14	21° 0	12°24	16°18	23°35	10°58	5°35	29° 3	11°28	11° 2	27°43	23°23	S 10
S 11	5 19 11	18°59'33	17°41	24°49	22°14	12°47	16°31	23°37	11° 1	5°34	29° 3	11°27	10°59	27°50	23°23	S 11
M12	5 23 8	20° 0'32	2♈3	26°23	23°27	13°11	16°44	23°40	11° 5	5°32	29° 3	11°27	10°55	27°57	23°23	M12
T 13	5 27 4	21° 1'32	16°18	27°57	24°41	13°34	16°58	23°42	11° 9	5°30	29°D 3	11°D26	10°52	28° 4	23°24	T 13
W14	5 31 1	22° 2'32	0°Y22	29°31	25°55	13°59	17°11	23°44	11°12	5°29	29° 3	11°26	10°49	28°10	23°24	W14
T 15	5 34 57	23° 3'33	14°15	1♈6	27° 8	14°23	17°24	23°47	11°16	5°27	29° 3	11°27	10°46	28°17	23°25	T 15
F 16	5 38 54	24° 4'34	27°56	2°40	28°22	14°48	17°38	23°49	11°20	5°25	29° 3	11°28	10°43	28°24	23°25	F 16
S 17	5 42 50	25° 5'36	11♈24	4°14	29°35	15°13	17°51	23°51	11°23	5°24	29° 3	11°29	10°39	28°30	23°26	S 17
S 18	5 46 47	26° 6'38	24°39	5°49	0♈49	15°39	18° 4	23°52	11°27	5°22	29° 3	11°30	10°36	28°37	23°27	S 18
M19	5 50 44	27° 7'41	7♈42	7°23	2° 2	16° 5	18°18	23°54	11°31	5°20	29° 3	11°R31	10°33	28°44	23°28	M19
T 20	5 54 40	28° 8'44	20°32	8°58	3°16	16°31	18°32	23°56	11°34	5°19	29° 4	11°30	10°30	28°51	23°28	T 20
W21	5 58 37	29° 9'48	3♈9	10°32	4°29	16°58	18°45	23°57	11°38	5°17	29° 4	11°29	10°27	28°57	23°29	W21
T 22	6 2 33	0♈10'53	15°35	12° 7	5°42	17°24	18°59	23°59	11°41	5°15	29° 4	11°27	10°24	29° 4	23°30	T 22
F 23	6 6 30	1°11'58	27°49	13°41	6°55	17°51	19°12	24° 0	11°45	5°14	29° 4	11°24	10°20	29°11	23°31	F 23
S 24	6 10 26	2°13'03	9♈54	15°15	8° 9	18°19	19°26	24° 1	11°48	5°12	29° 4	11°21	10°17	29°18	23°32	S 24
S 25	6 14 23	3°14'09	21°51	16°49	9°22	18°46	19°40	24° 2	11°52	5°10	29° 5	11°17	10°14	29°24	23°33	S 25
M26	6 18 20	4°15'16	3♈44	18°22	10°35	19°14	19°54	24° 3	11°55	5° 9	29° 5	11°14	10°11	29°31	23°35	M26
T 27	6 22 16	5°16'23	15°35	19°56	11°48	19°42	20° 7	24° 4	11°59	5° 7	29° 5	11°11	10° 8	29°38	23°36	T 27
W28	6 26 13	6°17'31	27°30	21°28	13° 1	20°11	20°21	24° 5	12° 2	5° 5	29° 6	11°10	10° 5	29°44	23°37	W28
T 29	6 30 9	7°18'40	9♈32	23° 0	14°14	20°39	20°35	24° 6	12° 6	5° 3	29° 6	11°D 9	10° 1	29°51	23°38	T 29
F 30	6 34 6	8°19'49	21°47	24°31	15°27	21° 8	20°49	24° 6	12° 9	5° 2	29° 6	11°10	9°58	29°58	23°40	F 30
S 31	6 38 2	9♈20'58	4♈19	26♈1	16♈40	21°Y37	21♈3	24♈7	12♈13	5♈0	29♈7	11♈11	9♈55	0♈5	23♈41	S 31

Delta T = 82.71 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2068

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2068

MARCH 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 38 32	11°13'49"	29°31'	17°23'	27°14'	25°35'	4°59'	21°R29	14°35'	3°R45	0°Y 9	6°R27	6°41'	6°55'	26°25'	T 1
F 2	10 42 29	12°14'04"	13°54'	18°46'	28°18'	26°11'	5°12'	21°R25	14°36'	3°R45	0°11'	6°R18	6°38'	7° 1'	26°28'	F 2
S 3	10 46 25	13°14'18"	29° 6'	20°10'	29°21'	26°47'	5°25'	21°20'	14°37'	3°45'	0°12'	6° 8'	6°35'	7° 8'	26°32'	S 3
S 4	10 50 22	14°14'29"	14°27'	21°36'	0°R23	27°23'	5°37'	21°15'	14°37'	3°44'	0°14'	5°56'	6°32'	7°15'	26°35'	S 4
M 5	10 54 18	15°14'39"	29°45'	23° 3'	1°25'	27°59'	5°50'	21°10'	14°38'	3°44'	0°15'	5°45'	6°28'	7°22'	26°39'	M 5
T 6	10 58 15	16°14'46"	14°Y49	24°31'	2°27'	28°35'	6° 2'	21° 6'	14°39'	3°44'	0°16'	5°36'	6°25'	7°28'	26°42'	T 6
W 7	11 2 12	17°14'52"	29°29'	26° 1'	3°29'	29°11'	6°14'	21° 1'	14°39'	3°43'	0°18'	5°29'	6°22'	7°35'	26°46'	W 7
T 8	11 6 8	18°14'56"	13°R42	27°32'	4°30'	29°47'	6°27'	20°56'	14°40'	3°43'	0°19'	5°25'	6°19'	7°42'	26°50'	T 8
F 9	11 10 5	19°14'57"	27°24'	29° 3'	5°30'	0°R23	6°39'	20°51'	14°41'	3°43'	0°21'	5°24'	6°16'	7°48'	26°53'	F 9
S 10	11 14 1	20°14'57"	10°R38	0°R37	6°31'	0°59'	6°51'	20°47'	14°41'	3°43'	0°22'	5°D23	6°13'	7°55'	26°57'	S 10
S 11	11 17 58	21°14'54"	23°28'	2°11'	7°31'	1°36'	7° 3'	20°42'	14°42'	3°43'	0°24'	5°R24	6° 9'	8° 2'	27° 0'	S 11
M12	11 21 54	22°14'49"	5°R57	3°46'	8°30'	2°12'	7°15'	20°37'	14°42'	3°43'	0°25'	5°23'	6° 6'	8° 9'	27° 4'	M12
T 13	11 25 51	23°14'42"	18°11'	5°23'	9°29'	2°48'	7°27'	20°32'	14°42'	3°43'	0°27'	5°20'	6° 3'	8°15'	27° 7'	T 13
W14	11 29 47	24°14'33"	0°R13	7° 0'	10°27'	3°24'	7°39'	20°28'	14°43'	3°D43	0°28'	5°15'	6° 0'	8°22'	27°11'	W14
T 15	11 33 44	25°14'21"	12° 9'	8°39'	11°25'	4° 1'	7°50'	20°23'	14°43'	3°43'	0°30'	5° 6'	5°57'	8°29'	27°15'	T 15
F 16	11 37 41	26°14'07"	24° 2'	10°19'	12°23'	4°37'	8° 2'	20°18'	14°43'	3°43'	0°31'	4°56'	5°54'	8°36'	27°18'	F 16
S 17	11 41 37	27°13'51"	5°R54	12° 1'	13°20'	5°14'	8°13'	20°13'	14°43'	3°43'	0°33'	4°44'	5°50'	8°42'	27°22'	S 17
S 18	11 45 34	28°13'33"	17°47'	13°43'	14°16'	5°50'	8°25'	20° 9'	14°43'	3°43'	0°34'	4°31'	5°47'	8°49'	27°25'	S 18
M19	11 49 30	29°13'13"	29°42'	15°27'	15°12'	6°26'	8°36'	20° 4'	14°R43	3°43'	0°36'	4°18'	5°44'	8°56'	27°29'	M19
T 20	11 53 27	0°Y12'51"	11°R42	17°12'	16° 7'	7° 3'	8°48'	19°59'	14°43'	3°43'	0°37'	4° 7'	5°41'	9° 2'	27°33'	T 20
W21	11 57 23	1°12'27"	23°47'	18°58'	17° 1'	7°39'	8°59'	19°55'	14°43'	3°43'	0°39'	3°58'	5°38'	9° 9'	27°36'	W21
T 22	12 1 20	2°12'01"	5°R58	20°45'	17°55'	8°16'	9°10'	19°50'	14°43'	3°44'	0°41'	3°52'	5°34'	9°16'	27°40'	T 22
F 23	12 5 16	3°11'34"	18°19'	22°34'	18°49'	8°52'	9°21'	19°45'	14°43'	3°44'	0°42'	3°48'	5°31'	9°23'	27°43'	F 23
S 24	12 9 13	4°11'04"	0°R51	24°24'	19°41'	9°29'	9°32'	19°41'	14°42'	3°44'	0°44'	3°D47	5°28'	9°29'	27°47'	S 24
S 25	12 13 9	5°10'33"	13°37'	26°15'	20°33'	10° 5'	9°43'	19°36'	14°42'	3°45'	0°45'	3°47'	5°25'	9°36'	27°51'	S 25
M26	12 17 6	6°10'00"	26°42'	28° 8'	21°25'	10°42'	9°53'	19°32'	14°42'	3°45'	0°47'	3°48'	5°22'	9°43'	27°54'	M26
T 27	12 21 3	7° 9'25"	10°R 7	0°Y 2	22°15'	11°18'	10° 4'	19°27'	14°41'	3°45'	0°48'	3°R48	5°19'	9°50'	27°58'	T 27
W28	12 24 59	8° 8'49"	23°56'	1°57'	23° 5'	11°55'	10°15'	19°23'	14°41'	3°46'	0°50'	3°47'	5°15'	9°56'	28° 1'	W28
T 29	12 28 56	9° 8'11"	8°R 9	3°53'	23°54'	12°32'	10°25'	19°19'	14°40'	3°46'	0°51'	3°44'	5°12'	10° 3'	28° 5'	T 29
F 30	12 32 52	10° 7'30"	22°46'	5°51'	24°42'	13° 8'	10°35'	19°14'	14°40'	3°47'	0°53'	3°38'	5° 9'	10°10'	28° 8'	F 30
S 31	12 36 49	11°Y 6'49"	7°R41	7°Y50	25°R29	13°R45	10°R46	19°R10	14°R39	3°R48	0°Y54	3°R31	5°R 6	10°R16	28°R12	S 31

Delta T = 82.78 sec

APRIL 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 40 45	12°Y 6'05"	22°R46	9°Y50	26°R16	14°R21	10°R56	19°R 6	14°R39	3°R48	0°Y56	3°R23	5°R 3	10°R23	28°R15	S 1
M 2	12 44 42	13° 5'19"	7°Y54	11°51'	27° 1'	14°58'	11° 6'	19°R 2	14°R38	3°49'	0°57'	3°R15	5° 0'	10°30'	28°19'	M 2
T 3	12 48 38	14° 4'31"	22°52'	13°53'	27°46'	15°35'	11°15'	18°58'	14°37'	3°49'	0°59'	3° 9'	4°56'	10°37'	28°22'	T 3
W 4	12 52 35	15° 3'41"	7°R33	15°56'	28°29'	16°12'	11°25'	18°54'	14°36'	3°50'	1° 0'	3° 4'	4°53'	10°43'	28°26'	W 4
T 5	12 56 32	16° 2'49"	21°50'	18° 0'	29°12'	16°48'	11°35'	18°50'	14°35'	3°51'	1° 2'	3° 2'	4°50'	10°50'	28°29'	T 5
F 6	13 0 28	17° 1'55"	5°R39	20° 4'	29°53'	17°25'	11°44'	18°46'	14°35'	3°52'	1° 3'	3°D 1	4°47'	10°57'	28°33'	F 6
S 7	13 4 25	18° 0'59"	19° 1'	22° 9'	0°R34	18° 2'	11°54'	18°42'	14°34'	3°52'	1° 4'	3° 2'	4°44'	11° 3'	28°36'	S 7
S 8	13 8 21	19° 0'00"	1°R57	24°14'	1°13'	18°39'	12° 3'	18°38'	14°33'	3°53'	1° 6'	3° 3'	4°40'	11°10'	28°40'	S 8
M 9	13 12 18	19°58'59"	14°31'	26°19'	1°51'	19°15'	12°12'	18°34'	14°32'	3°54'	1° 7'	3°R 4	4°37'	11°17'	28°43'	M 9
T 10	13 16 14	20°57'56"	26°47'	28°23'	2°27'	19°52'	12°21'	18°31'	14°30'	3°55'	1° 9'	3° 4'	4°34'	11°24'	28°47'	T 10
W11	13 20 11	21°56'50"	8°R27	0°R27	3° 3'	20°29'	12°30'	18°27'	14°29'	3°56'	1°10'	3° 3'	4°31'	11°30'	28°50'	W11
T 12	13 24 7	22°55'43"	20°47'	2°30'	3°37'	21° 6'	12°39'	18°23'	14°28'	3°57'	1°12'	2°59'	4°28'	11°37'	28°53'	T 12
F 13	13 28 4	23°54'32"	2°R39	4°32'	4° 9'	21°43'	12°48'	18°20'	14°27'	3°58'	1°13'	2°54'	4°25'	11°44'	28°57'	F 13
S 14	13 32 1	24°53'20"	14°31'	6°32'	4°40'	22°20'	12°56'	18°17'	14°26'	3°59'	1°15'	2°48'	4°21'	11°51'	29° 0'	S 14
S 15	13 35 57	25°52'05"	26°26'	8°30'	5°10'	22°56'	13° 5'	18°13'	14°24'	4° 0'	1°16'	2°41'	4°18'	11°57'	29° 3'	S 15
M16	13 39 54	26°50'49"	8°R26	10°26'	5°38'	23°33'	13°13'	18°10'	14°23'	4° 1'	1°17'	2°34'	4°15'	12° 4'	29° 6'	M16
T 17	13 43 50	27°49'30"	20°33'	12°19'	6° 4'	24°10'	13°21'	18° 7'	14°22'	4° 2'	1°19'	2°28'	4°12'	12°11'	29°10'	T 17
W18	13 47 47	28°48'09"	2°R49	14° 9'	6°29'	24°47'	13°29'	18° 4'	14°20'	4° 3'	1°20'	2°24'	4° 9'	12°17'	29°13'	W18
T 19	13 51 43	29°46'47"	15°15'	15°56'	6°52'	25°24'	13°37'	18° 1'	14°19'	4° 4'	1°21'	2°21'	4° 5'	12°24'	29°16'	T 19
F 20	13 55 40	0°R45'22"	27°51'	17°39'	7°13'	26° 1'	13°45'	17°58'	14°17'	4° 5'	1°23'	2°D20	4° 2'	12°31'	29°19'	F 20
S 21	13 59 36	1°43'56"	10°R40	19°19'	7°32'	26°38'	13°52'	17°55'	14°16'	4° 7'	1°24'	2°20'	3°59'	12°38'	29°23'	S 21
S 22	14 3 33	2°42'28"	23°41'	20°54'	7°50'	27°15'	14° 0'	17°53'	14°14'	4° 8'	1°25'	2°21'	3°56'	12°44'	29°26'	S 22
M23	14 7 30	3°40'59"	6°R57	22°25'	8° 5'	27°51'	14° 7'	17°50'	14°12'	4° 9'	1°27'	2°23'	3°53'	12°51'	29°29'	M23
T 24	14 11 26	4°39'28"	20°28'	23°53'	8°18'	28°28'	14°14'	17°48'	14°11'	4°10'	1°28'	2°24'	3°50'	12°58'	29°32'	T 24
W25	14 15 23	5°37'55"	4°R16	25°15'	8°29'	29° 5'	14°21'	17°45'	14° 9'	4°12'	1°29'	2°R25	3°46'	13° 4'	29°35'	W25
T 26	14 19 19	6°36'20"	18°22'	26°33'	8°38'	29°42'	14°28'	17°43'	14° 7'	4°13'	1°31'	2°24'	3°43'	13°11'	29°38'	T 26
F 27	14 23 16	7°34'44"	2°R42	27°46'	8°45'	0°R19	14°35'	17°41'	14° 5'	4°14'	1°32'	2°23'	3°40'	13°18'	29°41'	F 27
S 28	14 27 12	8°33'07"	17°16'	28°55'	8°50'	0°56'	14°42'	17°38'	14° 3'	4°16'	1°33'	2°20'	3°37'	13°25'	29°44'	S 28
S 29	14 31 9	9°31'28"	1°Y57	29°58'	8°R52	1°33'	14°48'	17°36'	14° 2'	4°17'	1°35'	2°17'	3°34'	13°31'	29°47'	S 29
M30	14 35 5	10°R29'47"	16°Y40	0°R57	8°R52	2°R10	14°R54	17°R34	14°R 0	4°R19	1°Y36	2°R14	3°R31	13°R38	29°R50	M30

Delta T = 82.81 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2068

MAY 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 39 2	11♂28'04	1♂17	1♂51	8°R49	2♂47	15° 0	17°R33	13°R58	4♂20	1°Y37	2°R11	3♂27	13♂45	29♂53	T 1
W 2	14 42 58	12°26'20	15°42	2°39	8♂45	3°24	15° 6	17♂31	13♂56	4°22	1°38	2♂10	3°24	13°52	29°56	W 2
T 3	14 46 55	13°24'35	29°50	3°22	8°37	4° 1	15°12	17°29	13°54	4°23	1°39	2°D 9	3°21	13°58	29°58	T 3
F 4	14 50 52	14°22'47	13♂35	4° 0	8°27	4°38	15°18	17°28	13°52	4°25	1°41	2° 9	3°18	14° 5	0°Y 1	F 4
S 5	14 54 48	15°20'58	26°57	4°33	8°15	5°15	15°23	17°26	13°50	4°26	1°42	2°10	3°15	14°12	0° 4	S 5
S 6	14 58 45	16°19'06	9♂56	5° 1	8° 1	5°52	15°29	17°25	13°48	4°28	1°43	2°12	3°11	14°18	0° 7	S 6
M 7	15 2 41	17°17'13	22°34	5°23	7°43	6°29	15°34	17°23	13°46	4°30	1°44	2°13	3° 8	14°25	0° 9	M 7
T 8	15 6 38	18°15'18	4♂54	5°40	7°24	7° 6	15°39	17°22	13°43	4°31	1°45	2°14	3° 5	14°32	0°12	T 8
W 9	15 10 34	19°13'21	17° 1	5°51	7° 2	7°43	15°44	17°21	13°41	4°33	1°46	2°R14	3° 2	14°39	0°15	W 9
T 10	15 14 31	20°11'22	28°59	5°58	6°38	8°20	15°48	17°20	13°39	4°35	1°47	2°14	2°59	14°45	0°17	T 10
F 11	15 18 27	21° 9'21	10♂52	5°R59	6°12	8°57	15°53	17°19	13°37	4°36	1°48	2°13	2°56	14°52	0°20	F 11
S 12	15 22 24	22° 7'18	22°45	5°56	5°44	9°34	15°57	17°19	13°35	4°38	1°49	2°12	2°52	14°59	0°22	S 12
S 13	15 26 21	23° 5'13	4♂42	5°47	5°14	10°11	16° 1	17°18	13°32	4°40	1°50	2°11	2°49	15° 5	0°25	S 13
M14	15 30 17	24° 3'07	16°47	5°34	4°43	10°48	16° 5	17°17	13°30	4°42	1°52	2°10	2°46	15°12	0°27	M14
T 15	15 34 14	25° 0'59	29° 2	5°17	4°10	11°25	16° 9	17°17	13°28	4°43	1°53	2° 9	2°43	15°19	0°30	T 15
W16	15 38 10	25°58'50	11♂29	4°56	3°35	12° 2	16°12	17°17	13°25	4°45	1°53	2° 8	2°40	15°26	0°32	W16
T 17	15 42 7	26°56'39	24°11	4°32	2°59	12°40	16°16	17°16	13°23	4°47	1°54	2° 8	2°37	15°32	0°34	T 17
F 18	15 46 3	27°54'26	7♂ 7	4° 4	2°23	13°17	16°19	17°16	13°21	4°49	1°55	2°D 8	2°33	15°39	0°36	F 18
S 19	15 50 0	28°52'12	20°17	3°34	1°46	13°54	16°22	17°D16	13°18	4°51	1°56	2° 8	2°30	15°46	0°39	S 19
S 20	15 53 56	29°49'57	3♂42	3° 2	1° 8	14°31	16°25	17°16	13°16	4°53	1°57	2° 8	2°27	15°52	0°41	S 20
M21	15 57 53	0♂47'41	17°19	2°28	0°30	15° 8	16°28	17°17	13°14	4°55	1°58	2° 9	2°24	15°59	0°43	M21
T 22	16 1 50	1°45'24	1♂ 9	1°54	29♂52	15°45	16°30	17°17	13°11	4°56	1°59	2°R 9	2°21	16° 6	0°45	T 22
W23	16 5 46	2°43'05	15° 8	1°20	29°15	16°22	16°32	17°17	13° 9	4°58	2° 0	2° 9	2°17	16°13	0°47	W23
T 24	16 9 43	3°40'46	29°15	0°45	28°38	16°59	16°35	17°18	13° 6	5° 0	2° 1	2°D 9	2°14	16°19	0°49	T 24
F 25	16 13 39	4°38'25	13♂29	0°12	28° 2	17°36	16°37	17°18	13° 4	5° 2	2° 2	2° 9	2°11	16°26	0°51	F 25
S 26	16 17 36	5°36'03	27°46	29♂41	27°27	18°13	16°38	17°19	13° 2	5° 4	2° 2	2° 9	2° 8	16°33	0°53	S 26
S 27	16 21 32	6°33'41	12°Y 5	29°11	26°53	18°50	16°40	17°20	12°59	5° 6	2° 3	2° 9	2° 5	16°40	0°55	S 27
M28	16 25 29	7°31'18	26°20	28°44	26°21	19°28	16°41	17°21	12°57	5° 8	2° 4	2°10	2° 2	16°46	0°57	M28
T 29	16 29 25	8°28'53	10♂30	28°20	25°50	20° 5	16°42	17°22	12°54	5°10	2° 5	2°10	1°58	16°53	0°59	T 29
W30	16 33 22	9°26'28	24°29	27°59	25°21	20°42	16°43	17°23	12°52	5°12	2° 5	2°10	1°55	17° 0	1° 0	W30
T 31	16 37 19	10♂24'02	8♂15	27♂42	24♂54	21♂19	16°44	17♂24	12♂49	5♂14	2°Y 6	2°R10	1♂52	17♂ 6	1°Y 2	T 31

Delta T = 82.83 sec

JUNE 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 41 15	11♂21'35	21♂46	27°R29	24°R29	21♂56	16°45	17♂25	12°R47	5♂16	2°Y 7	2°R10	1♂49	17♂13	1°Y 4	F 1
S 2	16 45 12	12°19'06	4♂58	27♂19	24♂ 6	22°33	16°45	17°27	12♂44	5°19	2° 7	2♂ 9	1°46	17°20	1° 5	S 2
S 3	16 49 8	13°16'37	17°52	27°15	23°45	23°10	16°46	17°28	12°42	5°21	2° 8	2° 8	1°43	17°27	1° 7	S 3
M 4	16 53 5	14°14'06	0♂28	27°D14	23°27	23°48	16°R46	17°30	12°39	5°23	2° 9	2° 6	1°39	17°33	1° 9	M 4
T 5	16 57 1	15°11'34	12°49	27°18	23°11	24°25	16°45	17°32	12°37	5°25	2° 9	2° 5	1°36	17°40	1°10	T 5
W 6	17 0 58	16° 9'01	24°57	27°27	22°57	25° 2	16°45	17°33	12°34	5°27	2°10	2° 3	1°33	17°47	1°11	W 6
T 7	17 4 55	17° 6'27	6♂55	27°39	22°45	25°39	16°45	17°35	12°32	5°29	2°10	2° 2	1°30	17°53	1°13	T 7
F 8	17 8 51	18° 3'51	18°49	27°57	22°36	26°16	16°44	17°37	12°29	5°31	2°11	2°D 2	1°27	18° 0	1°14	F 8
S 9	17 12 48	19° 1'15	0♂42	28°19	22°30	26°54	16°43	17°39	12°27	5°33	2°11	2° 2	1°23	18° 7	1°15	S 9
S 10	17 16 44	19°58'37	12°40	28°45	22°25	27°31	16°42	17°42	12°24	5°36	2°12	2° 3	1°20	18°14	1°17	S 10
M11	17 20 41	20°55'58	24°47	29°15	22°D23	28° 8	16°41	17°44	12°22	5°38	2°12	2° 5	1°17	18°20	1°18	M11
T 12	17 24 37	21°53'19	7♂ 6	29°50	22°24	28°45	16°39	17°46	12°20	5°40	2°13	2° 6	1°14	18°27	1°19	T 12
W13	17 28 34	22°50'38	19°42	0♂29	22°27	29°22	16°37	17°49	12°17	5°42	2°13	2° 7	1°11	18°34	1°20	W13
T 14	17 32 30	23°47'57	2♂37	1°12	22°32	29°59	16°36	17°51	12°15	5°44	2°14	2°R 8	1° 8	18°40	1°21	T 14
F 15	17 36 27	24°45'15	15°51	1°59	22°39	0♂37	16°34	17°54	12°12	5°47	2°14	2° 7	1° 4	18°47	1°22	F 15
S 16	17 40 24	25°42'32	29°25	2°50	22°48	1°14	16°31	17°57	12°10	5°49	2°14	2° 5	1° 1	18°54	1°23	S 16
S 17	17 44 20	26°39'49	13♂16	3°45	23° 0	1°51	16°29	18° 0	12° 8	5°51	2°15	2° 3	0°58	19° 1	1°24	S 17
M18	17 48 17	27°37'05	27°21	4°44	23°13	2°29	16°26	18° 3	12° 5	5°53	2°15	1°59	0°55	19° 7	1°25	M18
T 19	17 52 13	28°34'21	11♂36	5°46	23°29	3° 6	16°24	18° 6	12° 3	5°55	2°15	1°56	0°52	19°14	1°26	T 19
W20	17 56 10	29°31'36	25°56	6°52	23°46	3°43	16°21	18° 9	12° 1	5°58	2°16	1°52	0°49	19°21	1°26	W20
T 21	18 0 6	0♂28'51	10♂16	8° 1	24° 5	4°20	16°17	18°12	11°58	6° 0	2°16	1°50	0°45	19°27	1°27	T 21
F 22	18 4 3	1°26'06	24°34	9°15	24°26	4°58	16°14	18°15	11°56	6° 2	2°16	1°49	0°42	19°34	1°28	F 22
S 23	18 7 59	2°23'21	8♂45	10°31	24°49	5°35	16°11	18°19	11°54	6° 4	2°16	1°D49	0°39	19°41	1°28	S 23
S 24	18 11 56	3°20'36	22°49	11°51	25°14	6°12	16° 7	18°22	11°51	6° 6	2°17	1°50	0°36	19°48	1°29	S 24
M25	18 15 53	4°17'50	6♂43	13°15	25°40	6°49	16° 3	18°26	11°49	6° 9	2°17	1°51	0°33	19°54	1°29	M25
T 26	18 19 49	5°15'05	20°27	14°42	26° 8	7°27	15°59	18°30	11°47	6°11	2°17	1°52	0°29	20° 1	1°30	T 26
W27	18 23 46	6°12'20	4♂11	16°12	26°37	8° 4	15°55	18°33	11°45	6°13	2°17	1°R53	0°26	20° 8	1°30	W27
T 28	18 27 42	7° 9'34	17°21	17°46	27° 8	8°41	15°50	18°37	11°43	6°15	2°17	1°52	0°23	20°14	1°30	T 28
F 29	18 31 39	8° 6'49	0♂30	19°22	27°40	9°19	15°46	18°41	11°40	6°18	2°17	1°49	0°20	20°21	1°31	F 29
S 30	18 35 35	9♂ 4'03	13♂26	21♂ 2	28♂13	9♂56	15°44	18♂45	11♂38	6♂20	2°Y 17	1♂45	0♂17	20♂28	1°Y 31	S 30

Delta T = 82.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2068

SEPTEMBER 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 58	9 ^h 24'42"	25 ^h 29'	6 ^h 11'	26 ^h 29'	19 ^h 36'	8 ^h R27	25 ^h 3	10 ^h 2'46"	8 ^h 29'	1 ^h R39	26 ^h R 0	26 ^h 15'	27 ^h 31'	0 ^h R 7	S 1
S 2	22 47 55	10 ^h 22'46"	7 ^h 11'23"	6 ^h 53'	27 ^h 35'	20 ^h 15'	8 ^h 22'	25 ^h 10'	10 ^h 46'	8 ^h 20'	1 ^h Y38	25 ^h 15'	26 ^h 53'	27 ^h 37'	0 ^h Y 5	S 2
M 3	22 51 51	11 ^h 20'52"	19 ^h 25'	7 ^h 33'	28 ^h 42'	20 ^h 53'	8 ^h 16'	25 ^h 18'	10 ^h 47'	8 ^h 22'	1 ^h 37'	25 ^h 55'	26 ^h 50'	27 ^h 44'	0 ^h 2	M 3
T 4	22 55 48	12 ^h 18'59"	1 ^h 27'40"	8 ^h 8'	29 ^h 49'	21 ^h 31'	8 ^h 11'	25 ^h 25'	10 ^h 48'	8 ^h 23'	1 ^h 36'	25 ^h D55	26 ^h 47'	27 ^h 51'	29 ^h 59'	T 4
W 5	22 59 45	13 ^h 17'08"	14 ^h 14'	8 ^h 39'	0 ^h 15'57"	22 ^h 10'	8 ^h 6'	25 ^h 32'	10 ^h 49'	8 ^h 24'	1 ^h 35'	25 ^h R56	26 ^h 44'	27 ^h 57'	29 ^h 57'	W 5
T 6	23 3 41	14 ^h 15'18"	27 ^h 10'	9 ^h 5'	2 ^h 4'	22 ^h 48'	8 ^h 1'	25 ^h 40'	10 ^h 50'	8 ^h 25'	1 ^h 34'	25 ^h 55'	26 ^h 41'	28 ^h 4'	29 ^h 54'	T 6
F 7	23 7 38	15 ^h 13'29"	10 ^h 33'	9 ^h 27'	3 ^h 12'	23 ^h 27'	7 ^h 56'	25 ^h 47'	10 ^h 51'	8 ^h 26'	1 ^h 33'	25 ^h 52'	26 ^h 38'	28 ^h 11'	29 ^h 52'	F 7
S 8	23 11 34	16 ^h 11'42"	24 ^h 26'	9 ^h 43'	4 ^h 19'	24 ^h 5'	7 ^h 52'	25 ^h 55'	10 ^h 52'	8 ^h 27'	1 ^h 32'	25 ^h 48'	26 ^h 34'	28 ^h 18'	29 ^h 49'	S 8
S 9	23 15 31	17 ^h 9'56"	8 ^h 24'48"	9 ^h 54'	5 ^h 27'	24 ^h 44'	7 ^h 47'	26 ^h 2'	10 ^h 53'	8 ^h 28'	1 ^h 30'	25 ^h 41'	26 ^h 31'	28 ^h 24'	29 ^h 46'	S 9
M10	23 19 27	18 ^h 8'12"	23 ^h 37'	10 ^h R 0	6 ^h 35'	25 ^h 22'	7 ^h 43'	26 ^h 9'	10 ^h 54'	8 ^h 29'	1 ^h 29'	25 ^h 32'	26 ^h 28'	28 ^h 31'	29 ^h 44'	M10
T 11	23 23 24	19 ^h 6'30"	8 ^h 24'46"	9 ^h 59'	7 ^h 44'	26 ^h 1'	7 ^h 39'	26 ^h 17'	10 ^h 55'	8 ^h 30'	1 ^h 28'	25 ^h 22'	26 ^h 25'	28 ^h 38'	29 ^h 41'	T 11
W12	23 27 20	20 ^h 4'49"	24 ^h 4'	9 ^h 52'	8 ^h 52'	26 ^h 39'	7 ^h 35'	26 ^h 24'	10 ^h 56'	8 ^h 31'	1 ^h 27'	25 ^h 13'	26 ^h 22'	28 ^h 44'	29 ^h 38'	W12
T 13	23 31 17	21 ^h 3'10"	9 ^h Y21	9 ^h 38'	10 ^h 1'	27 ^h 18'	7 ^h 31'	26 ^h 32'	10 ^h 58'	8 ^h 32'	1 ^h 26'	25 ^h 5'	26 ^h 18'	28 ^h 51'	29 ^h 36'	T 13
F 14	23 35 13	22 ^h 1'33"	24 ^h 25'	9 ^h 18'	11 ^h 9'	27 ^h 57'	7 ^h 27'	26 ^h 39'	10 ^h 59'	8 ^h 33'	1 ^h 25'	24 ^h 59'	26 ^h 15'	28 ^h 58'	29 ^h 33'	F 14
S 15	23 39 10	22 ^h 59'58"	9 ^h 24' 9"	8 ^h 51'	12 ^h 18'	28 ^h 35'	7 ^h 24'	26 ^h 47'	11 ^h 0'	8 ^h 34'	1 ^h 23'	24 ^h 56'	26 ^h 12'	29 ^h 4'	29 ^h 30'	S 15
S 16	23 43 7	23 ^h 58'26"	23 ^h 27'	8 ^h 17'	13 ^h 27'	29 ^h 14'	7 ^h 21'	26 ^h 54'	11 ^h 2'	8 ^h 35'	1 ^h 22'	24 ^h D55	26 ^h 9'	29 ^h 11'	29 ^h 28'	S 16
M17	23 47 3	24 ^h 56'55"	7 ^h 11'18"	7 ^h 37'	14 ^h 37'	29 ^h 53'	7 ^h 18'	27 ^h 2'	11 ^h 3'	8 ^h 36'	1 ^h 21'	24 ^h 55'	26 ^h 6'	29 ^h 18'	29 ^h 25'	M17
T 18	23 51 0	25 ^h 55'27"	20 ^h 43'	6 ^h 50'	15 ^h 46'	0 ^h 23'1	7 ^h 15'	27 ^h 9'	11 ^h 5'	8 ^h 36'	1 ^h 20'	24 ^h R56	26 ^h 3'	29 ^h 25'	29 ^h 22'	T 18
W19	23 54 56	26 ^h 54'01"	3 ^h 24'44"	5 ^h 58'	16 ^h 55'	1 ^h 10'	7 ^h 12'	27 ^h 17'	11 ^h 6'	8 ^h 37'	1 ^h 19'	24 ^h 56'	25 ^h 59'	29 ^h 31'	29 ^h 20'	W19
T 20	23 58 53	27 ^h 52'37"	16 ^h 26'	5 ^h 1'	18 ^h 5'	1 ^h 49'	7 ^h 10'	27 ^h 24'	11 ^h 8'	8 ^h 38'	1 ^h 17'	24 ^h 54'	25 ^h 56'	29 ^h 38'	29 ^h 17'	T 20
F 21	0 2 49	28 ^h 51'15"	28 ^h 52'	4 ^h 0'	19 ^h 15'	2 ^h 28'	7 ^h 7'	27 ^h 31'	11 ^h 9'	8 ^h 39'	1 ^h 16'	24 ^h 50'	25 ^h 53'	29 ^h 45'	29 ^h 14'	F 21
S 22	0 6 46	29 ^h 49'55"	11 ^h 12' 5"	2 ^h 56'	20 ^h 25'	3 ^h 7'	7 ^h 5'	27 ^h 39'	11 ^h 11'	8 ^h 39'	1 ^h 15'	24 ^h 44'	25 ^h 50'	29 ^h 51'	29 ^h 11'	S 22
S 23	0 10 42	0 ^h 24'38"	23 ^h 9'	1 ^h 51'	21 ^h 35'	3 ^h 46'	7 ^h 3'	27 ^h 46'	11 ^h 13'	8 ^h 40'	1 ^h 14'	24 ^h 35'	25 ^h 47'	29 ^h 58'	29 ^h 9'	S 23
M24	0 14 39	1 ^h 47'22"	5 ^h 11' 7"	0 ^h 46'	22 ^h 45'	4 ^h 24'	7 ^h 2'	27 ^h 54'	11 ^h 15'	8 ^h 40'	1 ^h 13'	24 ^h 25'	25 ^h 43'	0 ^h 24' 5"	29 ^h 6'	M24
T 25	0 18 36	2 ^h 46'09"	17 ^h 0'	29 ^h 43'	23 ^h 55'	5 ^h 3'	7 ^h 0'	28 ^h 1'	11 ^h 16'	8 ^h 41'	1 ^h 11'	24 ^h 15'	25 ^h 40'	0 ^h 11'	29 ^h 3'	T 25
W26	0 22 32	3 ^h 44'57"	28 ^h 51'	28 ^h 44'	25 ^h 5'	5 ^h 42'	6 ^h 59'	28 ^h 9'	11 ^h 18'	8 ^h 42'	1 ^h 10'	24 ^h 5'	25 ^h 37'	0 ^h 18'	29 ^h 0'	W26
T 27	0 26 29	4 ^h 43'48"	10 ^h 24'42"	27 ^h 49'	26 ^h 16'	6 ^h 21'	6 ^h 58'	28 ^h 16'	11 ^h 20'	8 ^h 42'	1 ^h 9'	23 ^h 57'	25 ^h 34'	0 ^h 25'	28 ^h 58'	T 27
F 28	0 30 25	5 ^h 42'41"	22 ^h 33'	27 ^h 2'	27 ^h 27'	7 ^h 0'	6 ^h 57'	28 ^h 24'	11 ^h 22'	8 ^h 43'	1 ^h 8'	23 ^h 50'	25 ^h 31'	0 ^h 31'	28 ^h 55'	F 28
S 29	0 34 22	6 ^h 41'35"	4 ^h 11'27"	26 ^h 22'	28 ^h 37'	7 ^h 39'	6 ^h 56'	28 ^h 31'	11 ^h 24'	8 ^h 43'	1 ^h 7'	23 ^h 46'	25 ^h 28'	0 ^h 38'	28 ^h 52'	S 29
S 30	0 38 18	7 ^h 24'03'32"	16 ^h 11'26"	25 ^h 11'50"	29 ^h 12'48"	8 ^h 21'18"	6 ^h 25'55"	28 ^h 11'39"	11 ^h 27'26"	8 ^h 24'43"	1 ^h Y 5	23 ^h 11'44"	25 ^h 11'24"	0 ^h 24'45"	28 ^h 51'50"	S 30

Delta T = 82.94 sec

OCTOBER 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 42 15	8♂39'30	28♂33	25°R29	0♂59	8♂58	6°R55	28♂46	11♂28	8♂44	1°R 4	23°D44	25♂21	0♂52	28°R47	M 1
T 2	0 46 11	9°38'30	10♂52	25♂17	2°10	9°37	6°D55	28°53	11°31	8°44	1°Y 3	23♂45	25°18	0°58	28♂44	T 2
W 3	0 50 8	10°37'32	23°26	25°D16	3°21	10°16	6♂55	29° 1	11°33	8°44	1° 2	23°46	25°15	1° 5	28°42	W 3
T 4	0 54 5	11°36'36	6♂20	25°26	4°33	10°55	6°55	29° 8	11°35	8°45	1° 1	23°R47	25°12	1°12	28°39	T 4
F 5	0 58 1	12°35'42	19°37	25°46	5°44	11°34	6°56	29°15	11°37	8°45	1° 0	23°47	25° 9	1°18	28°36	F 5
S 6	1 1 58	13°34'49	3♂21	26°15	6°55	12°14	6°56	29°23	11°40	8°45	0°58	23°45	25° 5	1°25	28°34	S 6
S 7	1 5 54	14°33'58	17°32	26°54	8° 7	12°53	6°57	29°30	11°42	8°45	0°57	23°42	25° 2	1°32	28°31	S 7
M 8	1 9 51	15°33'09	2♂ 8	27°41	9°19	13°32	6°58	29°37	11°44	8°45	0°56	23°37	24°59	1°38	28°29	M 8
T 9	1 13 47	16°32'21	17° 6	28°37	10°30	14°11	7° 0	29°45	11°47	8°45	0°55	23°32	24°56	1°45	28°26	T 9
W10	1 17 44	17°31'35	2°Y17	29°39	11°42	14°51	7° 1	29°52	11°49	8°45	0°54	23°26	24°53	1°52	28°23	W10
T 11	1 21 40	18°30'52	17°31	0♂49	12°54	15°30	7° 3	29°59	11°52	8°R45	0°53	23°22	24°49	1°59	28°21	T 11
F 12	1 25 37	19°30'10	2♂39	2° 4	14° 6	16°10	7° 5	0♂ 6	11°54	8°45	0°52	23°19	24°46	2° 5	28°18	F 12
S 13	1 29 33	20°29'30	17°30	3°24	15°18	16°49	7° 7	0°14	11°57	8°45	0°50	23°D18	24°43	2°12	28°16	S 13
S 14	1 33 30	21°28'53	1♂59	4°48	16°31	17°29	7° 9	0°21	12° 0	8°45	0°49	23°18	24°40	2°19	28°13	S 14
M15	1 37 27	22°28'18	16° 0	6°16	17°43	18° 8	7°11	0°28	12° 2	8°45	0°48	23°19	24°37	2°25	28°11	M15
T 16	1 41 23	23°27'45	29°34	7°47	18°56	18°48	7°14	0°35	12° 5	8°45	0°47	23°20	24°34	2°32	28° 9	T 16
W17	1 45 20	24°27'15	12♂41	9°20	20° 8	19°27	7°17	0°42	12° 8	8°45	0°46	23°22	24°30	2°39	28° 6	W17
T 18	1 49 16	25°26'47	25°26	10°56	21°21	20° 7	7°20	0°49	12°10	8°45	0°45	23°R22	24°27	2°45	28° 4	T 18
F 19	1 53 13	26°26'21	7♂52	12°33	22°33	20°46	7°23	0°56	12°13	8°44	0°44	23°22	24°24	2°52	28° 2	F 19
S 20	1 57 9	27°25'57	20° 3	14°12	23°46	21°26	7°26	1° 3	12°16	8°44	0°43	23°20	24°21	2°59	27°59	S 20
S 21	2 1 6	28°25'36	2♂ 3	15°51	24°59	22° 6	7°30	1°10	12°19	8°44	0°42	23°17	24°18	3° 5	27°57	S 21
M22	2 5 2	29°25'16	13°57	17°31	26°12	22°46	7°33	1°17	12°22	8°43	0°41	23°13	24°14	3°12	27°55	M22
T 23	2 8 59	0♂24°59	25°47	19°12	27°25	23°25	7°37	1°24	12°25	8°43	0°40	23° 9	24°11	3°19	27°53	T 23
W24	2 12 56	1°24'44	7♂38	20°53	28°38	24° 5	7°41	1°31	12°28	8°43	0°39	23° 5	24° 8	3°26	27°50	W24
T 25	2 16 52	2°24'32	19°30	22°35	29°51	24°45	7°46	1°37	12°31	8°42	0°38	23° 2	24° 5	3°32	27°48	T 25
F 26	2 20 49	3°24'21	1♂26	24°16	1♂ 4	25°25	7°50	1°44	12°34	8°42	0°37	23° 0	24° 2	3°39	27°46	F 26
S 27	2 24 45	4°24'12	13°29	25°57	2°18	26° 5	7°55	1°51	12°37	8°41	0°36	22°58	23°59	3°46	27°44	S 27
S 28	2 28 42	5°24'05	25°39	27°39	3°31	26°45	8° 0	1°57	12°40	8°41	0°35	22°D58	23°55	3°52	27°42	S 28
M29	2 32 38	6°24'00	7♂59	29°19	4°44	27°25	8° 5	2° 4	12°43	8°40	0°34	22°59	23°52	3°59	27°40	M29
T 30	2 36 35	7°23'57	20°30	1♂ 0	5°58	28° 5	8°10	2°11	12°46	8°39	0°33	23° 0	23°49	4° 6	27°38	T 30
W31	2 40 31	8♂23°56	3♂14	2♂40	7♂11	28♂45	8♂15	2♂17	12♂49	8♂39	0°Y32	23♂ 1	23♂46	4♂12	27♂36	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2068

NOVEMBER 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 44 28	9♈23°56	16♈15	4♈20	8♈25	29♈25	8♈21	2♈24	12♈53	8♈38	0°R31	23♈2	23♈43	4♈19	27°R34	T 1
F 2	2 48 25	10°23'58	29°33	6° 0	9°39	0♈ 5	8°26	2°30	12°56	8♈37	0°Y30	23° 3	23°40	4°26	27°X33	F 2
S 3	2 52 21	11°24'01	13°31	7°39	10°52	0°45	8°32	2°37	12°59	8°37	0°29	23°R 3	23°36	4°32	27°31	S 3
S 4	2 56 18	12°24'06	27°10	9°18	12° 6	1°25	8°38	2°43	13° 2	8°36	0°29	23° 3	23°33	4°39	27°29	S 4
M 5	3 0 14	13°24'12	11°X29	10°56	13°20	2° 5	8°45	2°49	13° 6	8°35	0°28	23° 2	23°30	4°46	27°27	M 5
T 6	3 4 11	14°24'20	26° 5	12°34	14°34	2°46	8°51	2°55	13° 9	8°34	0°27	23° 1	23°27	4°53	27°26	T 6
W 7	3 8 7	15°24'29	10°Y54	14°12	15°48	3°26	8°58	3° 2	13°12	8°33	0°26	23° 0	23°24	4°59	27°24	W 7
T 8	3 12 4	16°24'40	25°49	15°49	17° 2	4° 6	9° 4	3° 8	13°16	8°32	0°25	22°59	23°20	5° 6	27°23	T 8
F 9	3 16 0	17°24'53	10♈42	17°25	18°16	4°47	9°11	3°14	13°19	8°32	0°25	22°59	23°17	5°13	27°21	F 9
S 10	3 19 57	18°25'07	25°26	19° 2	19°30	5°27	9°18	3°20	13°23	8°31	0°24	22°D59	23°14	5°19	27°20	S 10
S 11	3 23 54	19°25'24	9♈53	20°38	20°44	6° 7	9°25	3°26	13°26	8°30	0°23	22°59	23°11	5°26	27°18	S 11
M12	3 27 50	20°25'42	23°58	22°13	21°58	6°48	9°33	3°32	13°29	8°29	0°22	22°59	23° 8	5°33	27°17	M12
T 13	3 31 47	21°26'02	7♈58	23°49	23°12	7°28	9°40	3°38	13°33	8°28	0°22	23° 0	23° 5	5°39	27°15	T 13
W14	3 35 43	22°26'24	20°53	25°24	24°26	8° 9	9°48	3°43	13°36	8°27	0°21	23° 0	23° 1	5°46	27°14	W14
T 15	3 39 40	23°26'48	3♈44	26°59	25°41	8°49	9°55	3°49	13°40	8°26	0°20	23°R 0	22°58	5°53	27°13	T 15
F 16	3 43 36	24°27'13	16°14	28°33	26°55	9°30	10° 3	3°55	13°43	8°24	0°20	23° 0	22°55	5°59	27°12	F 16
S 17	3 47 33	25°27'41	28°27	0♈ 7	28°10	10°11	10°11	4° 0	13°47	8°23	0°19	23°D 0	22°52	6° 6	27°11	S 17
S 18	3 51 29	26°28'10	10♈28	1°41	29°24	10°51	10°20	4° 6	13°50	8°22	0°19	23° 0	22°49	6°13	27°10	S 18
M19	3 55 26	27°28'41	22°20	3°15	0♈38	11°32	10°28	4°11	13°54	8°21	0°18	23° 0	22°46	6°19	27° 9	M19
T 20	3 59 23	28°29'14	4♈10	4°48	1°53	12°13	10°36	4°17	13°58	8°20	0°17	23° 1	22°42	6°26	27° 8	T 20
W21	4 3 19	29°29'48	16° 1	6°22	3° 8	12°53	10°45	4°22	14° 1	8°19	0°17	23° 1	22°39	6°33	27° 7	W21
T 22	4 7 16	0♈30'25	27°56	7°55	4°22	13°34	10°54	4°27	14° 5	8°17	0°16	23° 2	22°36	6°40	27° 6	T 22
F 23	4 11 12	1°31'03	10♈ 0	9°28	5°37	14°15	11° 3	4°32	14° 8	8°16	0°16	23° 3	22°33	6°46	27° 5	F 23
S 24	4 15 9	2°31'42	22°13	11° 0	6°51	14°56	11°12	4°37	14°12	8°15	0°15	23°R 3	22°30	6°53	27° 4	S 24
S 25	4 19 5	3°32'23	4♈38	12°33	8° 6	15°37	11°21	4°43	14°16	8°13	0°15	23° 3	22°26	7° 0	27° 3	S 25
M26	4 23 2	4°33'05	17°16	14° 5	9°21	16°18	11°30	4°47	14°19	8°12	0°15	23° 2	22°23	7° 6	27° 3	M26
T 27	4 26 58	5°33'49	0♈ 8	15°38	10°36	16°59	11°40	4°52	14°23	8°11	0°14	23° 0	22°20	7°13	27° 2	T 27
W28	4 30 55	6°34'34	13°13	17°10	11°50	17°40	11°49	4°57	14°27	8° 9	0°14	22°59	22°17	7°20	27° 2	W28
T 29	4 34 52	7°35'20	26°32	18°42	13° 5	18°21	11°59	5° 2	14°30	8° 8	0°13	22°57	22°14	7°26	27° 1	T 29
F 30	4 38 48	8♈36'07	10♈ 3	20♈14	14♈20	19♈ 2	12°33	5♈ 6	14♈34	8♈ 7	0°Y13	22♈55	22♈11	7♈33	27°X 1	F 30

Delta T = 82.99 sec

DECEMBER 2068

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 45	9♈36'55	23°47	21♈45	15♈35	19♈43	12°31	5♈11	14♈38	8°R 5	0°R13	22°R53	22♈ 7	7♈40	27°R 0	S 1
S 2	4 46 41	10°37'44	7♈43	23°17	16°50	20°24	12°29	5°15	14°41	8♈ 4	0°Y13	22°D53	22° 4	7°46	27°X 0	S 2
M 3	4 50 38	11°38'33	21°50	24°48	18° 5	21° 5	12°39	5°20	14°45	8° 2	0°12	22°M53	22° 1	7°53	27° 0	M 3
T 4	4 54 34	12°39'24	6°Y 6	26°19	19°20	21°47	12°49	5°24	14°49	8° 1	0°12	22°54	21°58	8° 0	26°59	T 4
W 5	4 58 31	13°40'15	20°29	27°50	20°34	22°28	13° 0	5°28	14°52	7°59	0°12	22°55	21°55	8° 6	26°59	W 5
T 6	5 2 27	14°41'07	4♈56	29°20	21°49	23° 9	13°10	5°33	14°56	7°58	0°12	22°57	21°52	8°13	26°59	T 6
F 7	5 6 24	15°42'00	19°22	0♈50	23° 4	23°50	13°21	5°37	15° 0	7°56	0°11	22°R57	21°48	8°20	26°D59	F 7
S 8	5 10 21	16°42'54	3♈43	2°19	24°19	24°32	13°32	5°41	15° 3	7°55	0°11	22°57	21°45	8°26	26°59	S 8
S 9	5 14 17	17°43'49	17°53	3°48	25°34	25°13	13°42	5°44	15° 7	7°53	0°11	22°55	21°42	8°33	26°59	S 9
M10	5 18 14	18°44'45	1♈48	5°17	26°49	25°55	13°53	5°48	15°11	7°51	0°11	22°53	21°39	8°40	26°59	M10
T 11	5 22 10	19°45'41	15°24	6°45	28° 5	26°36	14° 4	5°52	15°14	7°50	0°11	22°49	21°36	8°47	26°59	T 11
W12	5 26 7	20°46'39	28°39	8°11	29°20	27°18	14°16	5°55	15°18	7°48	0°11	22°44	21°32	8°53	27° 0	W12
T 13	5 30 3	21°47'38	11♈33	9°37	0♈35	27°59	14°27	5°59	15°22	7°47	0°11	22°39	21°29	9° 0	27° 0	T 13
F 14	5 34 0	22°48'38	24° 6	11° 2	1°50	28°41	14°38	6° 2	15°25	7°45	0°D11	22°35	21°26	9° 7	27° 0	F 14
S 15	5 37 57	23°49'38	6♈22	12°25	3° 5	29°22	14°50	6° 6	15°29	7°43	0°11	22°32	21°23	9°13	27° 1	S 15
S 16	5 41 53	24°50'40	18°24	13°47	4°20	0♈ 4	15° 1	6° 9	15°33	7°42	0°11	22°31	21°20	9°20	27° 1	S 16
M17	5 45 50	25°51'43	0♈18	15° 6	5°35	0°46	15°13	6°12	15°36	7°40	0°11	22°D31	21°17	9°27	27° 2	M17
T 18	5 49 46	26°52'47	12° 7	16°23	6°50	1°28	15°24	6°15	15°40	7°38	0°11	22°32	21°13	9°33	27° 2	T 18
W19	5 53 43	27°53'51	23°58	17°38	8° 6	2° 9	15°36	6°18	15°43	7°37	0°11	22°33	21°10	9°40	27° 3	W19
T 20	5 57 39	28°54'56	5♈55	18°49	9°21	2°51	15°48	6°21	15°47	7°35	0°11	22°35	21° 7	9°47	27° 3	T 20
F 21	6 1 36	29°56'03	18° 3	19°57	10°36	3°33	16° 0	6°24	15°51	7°33	0°12	22°R36	21° 4	9°53	27° 4	F 21
S 22	6 5 32	0♈57'10	0♈25	21° 1	11°51	4°15	16°12	6°26	15°54	7°32	0°12	22°36	21° 1	10° 0	27° 5	S 22
S 23	6 9 29	1°58'17	13° 4	21°59	13° 6	4°57	16°24	6°29	15°58	7°30	0°12	22°34	20°58	10° 7	27° 6	S 23
M24	6 13 26	2°59'26	26° 1	22°52	14°22	5°39	16°37	6°31	16° 1	7°28	0°12	22°30	20°54	10°13	27° 7	M24
T 25	6 17 22	4° 0'34	9♈16	23°39	15°37	6°21	16°49	6°34	16° 5	7°27	0°13	22°24	20°51	10°20	27° 8	T 25
W26	6 21 19	5° 1'43	22°48	24°18	16°52	7° 3	17° 1	6°36	16° 9	7°25	0°13	22°17	20°48	10°27	27° 9	W26
T 27	6 25 15	6° 2'52	6♈34	24°49	18° 8	7°45	17°14	6°38	16°12	7°23	0°13	22° 9	20°45	10°33	27°10	T 27
F 28	6 29 12	7° 4'02	20°30	25°11	19°23	8°27	17°26	6°40	16°16	7°21	0°13	22° 2	20°42	10°40	27°11	F 28
S 29	6 33 8	8° 5'11	4♈34	25°23	20°38	9° 9	17°39	6°42	16°19	7°20	0°14	21°56	20°38	10°47	27°12	S 29
S 30	6 37 5	9° 6'20	18°41	25°R24	21°53	9°51	17°52	6°44	16°22	7°18	0°14	21°52	20°35	10°53	27°13	S 30
M31	6 41 1	10♈ 7'30	2°Y49	25♈14	23♈ 9	10♈34	18°33	6♈45	16♈26	7♈16	0°Y15	21♈50	20♈32	11♈ 0	27°X14	M31

Delta T = 83.01 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2069

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2069

JANUARY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 44 58	11° 8' 39"	16° 5' 56"	24° 52' 24"	24° 52' 24"	11° 58' 16"	18° 30' 17"	6° 48' 47"	16° 33' 29"	7° 15' 15"	0° 15' 15"	21° 50' 50"	20° 16' 29"	11° 13' 16"	27° 16' 16"	T 1
W 2	6 48 55	12° 9' 47"	18° 1' 18"	24° 31' 18"	25° 39' 18"	11° 58' 18"	18° 30' 18"	6° 48' 18"	16° 33' 18"	7° 15' 13"	0° 15' 13"	21° 50' 13"	20° 26' 13"	11° 13' 13"	27° 17' 13"	W 2
T 3	6 52 51	13° 10' 56"	15° 4' 15"	23° 32' 15"	26° 54' 15"	12° 40' 15"	18° 43' 15"	6° 50' 15"	16° 36' 15"	7° 11' 11"	0° 16' 11"	21° 52' 11"	20° 23' 11"	11° 20' 11"	27° 19' 11"	T 3
F 4	6 56 48	14° 12' 04"	29° 2' 22"	22° 36' 28"	28° 10' 13"	13° 23' 18"	18° 56' 6"	6° 51' 16"	16° 40' 7"	7° 10' 0"	0° 16' 0"	21° 52' 0"	20° 19' 0"	11° 27' 0"	27° 20' 0"	F 4
S 5	7 0 44	15° 13' 13"	12° 11' 54"	21° 31' 29"	29° 25' 14"	14° 5' 19"	19° 9' 6"	6° 52' 16"	16° 43' 7"	7° 8' 0"	0° 17' 0"	21° 50' 0"	20° 16' 0"	11° 33' 0"	27° 21' 0"	S 5
S 6	7 4 41	16° 14' 21"	26° 38' 03"	20° 18' 03"	40° 48' 19"	23° 19° 23"	6° 53' 16° 46'	7° 6' 0° 18'	21° 45' 20° 13'	11° 40' 27° 23'	S 6					
M 7	7 8 37	17° 15' 29"	10° 51' 11"	19° 0' 1° 56'	15° 30' 19° 36'	6° 54' 16° 50'	7° 5' 0° 18'	21° 38' 20° 10'	11° 47' 27° 25'	M 7						
T 8	7 12 34	18° 16' 36"	23° 31' 17° 40'	3° 11' 16° 12'	19° 49' 6° 55'	16° 53' 7° 3'	0° 19' 21° 29'	20° 7' 11° 54'	27° 26' 0"	T 8						
W 9	7 16 30	19° 17' 44"	6° 10' 35'	16° 20' 4° 26'	16° 55' 20° 2'	6° 56' 16° 56'	7° 1' 0° 19'	21° 18' 20° 4'	12° 0' 27° 28'	W 9						
T 10	7 20 27	20° 18' 51"	19° 22' 15° 2'	5° 42' 17° 38'	20° 16' 6° 56'	16° 59' 7° 0'	0° 20' 21° 7'	20° 0' 12° 7'	27° 30' 0"	T 10						
F 11	7 24 24	21° 19' 59"	1° 10' 53'	13° 49' 6° 57'	18° 20' 20° 29'	6° 57' 17° 3'	6° 58' 0° 21'	20° 57' 19° 57'	12° 14' 27° 32'	F 11						
S 12	7 28 20	22° 21' 06"	14° 8' 12° 42'	8° 12' 19° 3'	20° 43' 6° 57'	17° 6' 6° 56'	0° 21' 20° 48'	19° 54' 12° 20'	27° 33' 0"	S 12						
S 13	7 32 17	23° 22' 13"	26° 10' 11° 44'	9° 28' 19° 45'	20° 56' 6° 58'	17° 9' 6° 55'	0° 22' 20° 42'	19° 51' 12° 27'	27° 35' 0"	S 13						
M14	7 36 13	24° 23' 05"	8° 4' 10° 55'	10° 43' 20° 28'	21° 10' 6° 58'	17° 12' 6° 53'	0° 23' 20° 38'	19° 48' 12° 34'	27° 37' 0"	M14						
T 15	7 40 10	25° 24' 27"	19° 53' 10° 15'	11° 58' 21° 11'	21° 23' 6° 58'	17° 15' 6° 51'	0° 23' 20° 36'	19° 44' 12° 40'	27° 39' 0"	T 15						
W16	7 44 6	26° 25' 33"	1° 10' 43'	9° 46' 13° 14'	21° 54' 21° 37'	6° 58' 17° 18'	6° 50' 0° 24'	20° 36' 19° 41'	12° 47' 27° 41'	W16						
T 17	7 48 3	27° 26' 40"	13° 39' 9° 25'	14° 29' 22° 37'	21° 51' 6° 58'	17° 21' 6° 48'	0° 25' 20° 37'	19° 38' 12° 54'	27° 43' 0"	T 17						
F 18	7 51 59	28° 27' 46"	25° 47' 9° 14'	15° 44' 23° 19'	22° 5' 6° 58'	17° 24' 6° 47'	0° 26' 20° 37'	19° 35' 13° 0'	27° 46' 0"	F 18						
S 19	7 55 56	29° 28' 52"	8° 12' 9° 12'	17° 0' 24° 2'	22° 18' 6° 57'	17° 27' 6° 45'	0° 27' 20° 35'	19° 32' 13° 7'	27° 48' 0"	S 19						
S 20	7 59 53	0° 29' 58"	20° 58' 9° 18'	18° 15' 24° 45'	22° 32' 6° 57'	17° 30' 6° 44'	0° 27' 20° 31'	19° 29' 13° 14'	27° 50' 0"	S 20						
M21	8 3 49	1° 31' 04"	4° 7' 9° 31'	19° 30' 25° 28'	22° 46' 6° 56'	17° 33' 6° 42'	0° 28' 20° 25'	19° 25' 13° 20'	27° 52' 0"	M21						
T 22	8 7 46	2° 32' 08"	17° 40' 9° 52'	20° 46' 26° 11'	23° 0' 6° 55'	17° 36' 6° 41'	0° 29' 20° 15'	19° 22' 13° 27'	27° 55' 0"	T 22						
W23	8 11 42	3° 33' 13"	1° 35' 10° 19'	22° 1' 26° 54'	23° 14' 6° 55'	17° 39' 6° 39'	0° 30' 20° 4'	19° 19' 13° 34'	27° 57' 0"	W23						
T 24	8 15 39	4° 34' 16"	15° 48' 10° 51'	23° 16' 27° 37'	23° 28' 6° 54'	17° 42' 6° 38'	0° 31' 19° 52'	19° 16' 13° 40'	27° 59' 0"	T 24						
F 25	8 19 35	5° 35' 19"	0° 14' 11° 29'	24° 31' 28° 20'	23° 42' 6° 53'	17° 44' 6° 36'	0° 32' 19° 40'	19° 13' 13° 47'	28° 2' 0"	F 25						
S 26	8 23 32	6° 36' 21"	14° 45' 12° 12'	25° 47' 29° 4'	23° 56' 6° 52'	17° 47' 6° 35'	0° 33' 19° 30'	19° 10' 13° 54'	28° 4' 0"	S 26						
S 27	8 27 28	7° 37' 21"	29° 15' 12° 59'	27° 2' 29° 47'	24° 10' 6° 50'	17° 50' 6° 33'	0° 34' 19° 23'	19° 6' 14° 0'	28° 7' 0"	S 27						
M28	8 31 25	8° 38' 21"	13° 50' 13° 50'	28° 17' 0° 30'	24° 25' 6° 49'	17° 52' 6° 32'	0° 35' 19° 19'	19° 3' 14° 7'	28° 9' 0"	M28						
T 29	8 35 22	9° 39' 19"	27° 53' 14° 45'	29° 33' 1° 13'	24° 39' 6° 48'	17° 55' 6° 31'	0° 36' 19° 17'	19° 0' 14° 14'	28° 12' 0"	T 29						
W30	8 39 18	10° 40' 17"	11° 56' 15° 42'	0° 48' 1° 56'	24° 53' 6° 46'	17° 58' 6° 29'	0° 37' 19° 16'	18° 57' 14° 20'	28° 14' 0"	W30						
T 31	8 43 15	11° 41' 13"	25° 47' 16° 43'	16° 43' 2° 3'	2° 40' 25° 5'	6° 45' 18° 0'	6° 28' 0° 38'	19° 16' 18° 54'	14° 27' 28° 17'	T 31						

Delta T = 83.04 sec

FEBRUARY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 47 11	12°42'07	9II27	17☾46	3≈19	3☾23	25≈21	6°R43	18♂ 3	6°R27	0°Y39	19°R15	18♂.50	14♂.34	28♂.20	F 1
S 2	8 51 8	13°43'01	22°56	18°52	4°34	4° 6	25°36	6♂41	18° 5	6☾25	0°40	19♂.12	18°47	14°40	28°23	S 2
S 3	8 55 4	14°43'53	6☾15	20° 0	5°49	4°50	25°50	6°39	18° 8	6°24	0°41	19° 6	18°44	14°47	28°25	S 3
M 4	8 59 1	15°44'44	19°23	21°10	7° 4	5°33	26° 4	6°37	18°10	6°23	0°42	18°56	18°41	14°54	28°28	M 4
T 5	9 2 57	16°45'34	2♂21	22°21	8°20	6°17	26°18	6°35	18°12	6°22	0°44	18°44	18°38	15° 0	28°31	T 5
W 6	9 6 54	17°46'22	15° 7	23°35	9°35	7° 0	26°33	6°33	18°15	6°20	0°45	18°30	18°35	15° 7	28°34	W 6
T 7	9 10 51	18°47'09	27°40	24°50	10°50	7°44	26°47	6°30	18°17	6°19	0°46	18°16	18°31	15°14	28°37	T 7
F 8	9 14 47	19°47'55	10♂ 1	26° 7	12° 5	8°27	27° 2	6°28	18°19	6°18	0°47	18° 2	18°28	15°20	28°40	F 8
S 9	9 18 44	20°48'40	22°10	27°25	13°20	9°11	27°16	6°25	18°21	6°17	0°48	17°51	18°25	15°27	28°43	S 9
S 10	9 22 40	21°49'24	4♂ 9	28°45	14°36	9°55	27°30	6°23	18°23	6°16	0°49	17°41	18°22	15°34	28°46	S 10
M11	9 26 37	22°50'06	16° 1	0≈ 6	15°51	10°38	27°45	6°20	18°26	6°15	0°51	17°35	18°19	15°40	28°49	M11
T 12	9 30 33	23°50'48	27°49	1°28	17° 6	11°22	27°59	6°17	18°28	6°14	0°52	17°32	18°15	15°47	28°52	T 12
W13	9 34 30	24°51'28	9♂.37	2°51	18°21	12° 6	28°13	6°15	18°30	6°13	0°53	17°30	18°12	15°54	28°55	W13
T 14	9 38 26	25°52'07	21°32	4°16	19°36	12°49	28°28	6°12	18°32	6°12	0°54	17°30	18° 9	16° 0	28°58	T 14
F 15	9 42 23	26°52'46	3♂.37	5°41	20°52	13°33	28°42	6° 9	18°33	6°11	0°56	17°30	18° 6	16° 7	29° 1	F 15
S 16	9 46 20	27°53'23	16° 0	7° 8	22° 7	14°17	28°57	6° 5	18°35	6°10	0°57	17°29	18° 3	16°14	29° 4	S 16
S 17	9 50 16	28°53'58	28°45	8°35	23°22	15° 1	29°11	6° 2	18°37	6° 9	0°58	17°26	18° 0	16°20	29° 7	S 17
M18	9 54 13	29°54'33	11☾56	10° 4	24°37	15°45	29°26	5°59	18°39	6° 8	1° 0	17°20	17°56	16°27	29°10	M18
T 19	9 58 9	0♂55'06	25°34	11°34	25°52	16°29	29°40	5°56	18°41	6° 7	1° 1	17°11	17°53	16°34	29°14	T 19
W20	10 2 6	1°55'38	9≈40	13° 4	27° 7	17°13	29°54	5°52	18°42	6° 6	1° 2	17° 1	17°50	16°40	29°17	W20
T 21	10 6 2	2°56'09	24°11	14°36	28°22	17°57	0♂ 9	5°49	18°44	6° 6	1° 4	16°49	17°47	16°47	29°20	T 21
F 22	10 9 59	3°56'38	8♂.58	16° 8	29°38	18°41	0°23	5°45	18°45	6° 5	1° 5	16°38	17°44	16°54	29°23	F 22
S 23	10 13 55	4°57'05	23°55	17°42	0♂53	19°25	0°38	5°41	18°47	6° 4	1° 6	16°28	17°41	17° 0	29°27	S 23
S 24	10 17 52	5°57'30	8°Y51	19°16	2° 8	20° 9	0°52	5°38	18°48	6° 3	1° 8	16°21	17°37	17° 7	29°30	S 24
M25	10 21 49	6°57'54	23°38	20°52	3°23	20°53	1° 7	5°34	18°50	6° 3	1° 9	16°16	17°34	17°14	29°33	M25
T 26	10 25 45	7°58'16	8♂.10	22°28	4°38	21°37	1°21	5°30	18°51	6° 2	1°11	16°15	17°31	17°20	29°37	T 26
W27	10 29 42	8°58'36	22°25	24° 6	5°53	22°21	1°35	5°26	18°53	6° 2	1°12	16°D14	17°28	17°27	29°40	W27
T 28	10 33 38	9♂58'54	6II19	25≈44	7♂ 8	23☾ 5	1♂50	5♂22	18♂.54	6☾ 1	1°Y13	16°R15	17♂.25	17♂.34	29♂.44	T 28

Delta T = 83.07 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2069

MARCH 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 37 35	10♂59°09	19♂55	27♂24	8♂23	23♂49	2♂4	5°R18	18♂55	6°R 0	1°Y15	16°R15	17♂21	17♂40	29♂47	F 1
S 2	10 41 31	11°59'23	3♂14	29° 4	9°38	24°34	2°18	5♂14	18°56	6♂0	1°16	16♂12	17°18	17°47	29°50	S 2
S 3	10 45 28	12°59'35	16°17	0♂46	10°53	25°18	2°33	5°10	18°57	6° 0	1°18	16° 8	17°15	17°54	29°54	S 3
M 4	10 49 24	13°59'45	29° 7	2°28	12° 8	26° 2	2°47	5° 6	18°58	5°59	1°19	16° 1	17°12	18° 0	29°57	M 4
T 5	10 53 21	14°59'52	11♂45	4°12	13°23	26°46	3° 1	5° 1	18°59	5°59	1°21	15°51	17° 9	18° 7	0°Y 1	T 5
W 6	10 57 18	15°59'58	24°13	5°56	14°38	27°31	3°16	4°57	19° 0	5°58	1°22	15°40	17° 6	18°14	0° 4	W 6
T 7	11 1 14	17° 0'02	6♂39	7°42	15°53	28°15	3°30	4°53	19° 1	5°58	1°24	15°29	17° 2	18°20	0° 8	T 7
F 8	11 5 11	18° 0'03	18°39	9°29	17° 8	28°59	3°44	4°48	19° 2	5°58	1°25	15°18	16°59	18°27	0°11	F 8
S 9	11 9 7	19° 0'03	0♂39	11°17	18°23	29°44	3°58	4°44	19° 3	5°57	1°26	15° 8	16°56	18°34	0°15	S 9
S 10	11 13 4	20° 0'01	12°33	13° 6	19°37	0♂28	4°12	4°40	19° 4	5°57	1°28	15° 1	16°53	18°40	0°18	S 10
M11	11 17 0	20°59'57	24°22	14°56	20°52	1°13	4°27	4°35	19° 4	5°57	1°29	14°56	16°50	18°47	0°22	M11
T 12	11 20 57	21°59'52	6♂10	16°47	22° 7	1°57	4°41	4°31	19° 5	5°57	1°31	14°54	16°47	18°54	0°25	T 12
W13	11 24 53	22°59'45	17°58	18°40	23°22	2°42	4°55	4°26	19° 5	5°57	1°32	14°D53	16°43	19° 0	0°29	W13
T 14	11 28 50	23°59'36	29°53	20°33	24°37	3°26	5° 9	4°21	19° 6	5°57	1°34	14°54	16°40	19° 7	0°32	T 14
F 15	11 32 46	24°59'25	11♂57	22°28	25°52	4°11	5°23	4°17	19° 6	5°56	1°35	14°55	16°37	19°14	0°36	F 15
S 16	11 36 43	25°59'13	24°18	24°24	27° 6	4°55	5°37	4°12	19° 7	5°D56	1°37	14°R56	16°34	19°20	0°39	S 16
S 17	11 40 40	26°58'59	6♂59	26°20	28°21	5°40	5°51	4° 7	19° 7	5°56	1°38	14°56	16°31	19°27	0°43	S 17
M18	11 44 36	27°58'43	20° 4	28°18	29°36	6°24	6° 5	4° 3	19° 8	5°56	1°40	14°53	16°27	19°34	0°47	M18
T 19	11 48 33	28°58'26	3♂39	0°Y17	0°Y51	7° 9	6°19	3°58	19° 8	5°57	1°41	14°49	16°24	19°40	0°50	T 19
W20	11 52 29	29°58'07	17°42	2°16	2° 5	7°54	6°32	3°53	19° 8	5°57	1°43	14°43	16°21	19°47	0°54	W20
T 21	11 56 26	0°Y57'46	2♂13	4°16	3°20	8°38	6°46	3°49	19° 8	5°57	1°44	14°36	16°18	19°54	0°57	T 21
F 22	12 0 22	1°57'23	17° 6	6°16	4°35	9°23	7° 0	3°44	19° 8	5°57	1°46	14°30	16°15	20° 0	1° 1	F 22
S 23	12 4 19	2°56'58	2°Y13	8°17	5°50	10° 8	7°14	3°39	19°R 8	5°57	1°47	14°24	16°12	20° 7	1° 4	S 23
S 24	12 8 15	3°56'31	17°25	10°18	7° 4	10°52	7°28	3°35	19° 8	5°57	1°49	14°19	16° 8	20°14	1° 8	S 24
M25	12 12 12	4°56'02	2♂32	12°19	8°19	11°37	7°41	3°30	19° 8	5°58	1°50	14°17	16° 5	20°20	1°12	M25
T 26	12 16 9	5°55'31	17°24	14°20	9°33	12°22	7°55	3°25	19° 8	5°58	1°52	14°D17	16° 2	20°27	1°15	T 26
W27	12 20 5	6°54'58	1♂56	16°20	10°48	13° 7	8° 8	3°20	19° 8	5°58	1°54	14°17	15°59	20°33	1°19	W27
T 28	12 24 2	7°54'22	16° 5	18°19	12° 3	13°52	8°22	3°16	19° 8	5°59	1°55	14°19	15°56	20°40	1°22	T 28
F 29	12 27 58	8°53'45	29°48	20°17	13°17	14°36	8°35	3°11	19° 8	5°59	1°57	14°20	15°52	20°47	1°26	F 29
S 30	12 31 55	9°53'04	13♂9	22°13	14°32	15°21	8°49	3° 6	19° 7	6° 0	1°58	14°R20	15°49	20°53	1°29	S 30
S 31	12 35 51	10°Y52'22	26♂9	24°Y 7	15°Y46	16♂6	9♂2	3♂2	19♂7	6♂0	2°Y 0	14♂19	15♂46	21♂0	1°Y33	S 31

Delta T = 83.09 sec

APRIL 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 39 48	11°Y51'37	8♂50	25°Y59	17°Y 1	16♂51	9♂15	2°R57	19°R 6	6♂1	2°Y 1	14°R17	15♂43	21♂7	1°Y36	M 1
T 2	12 43 44	12°50'50	21°17	27°48	18°15	17°36	9°29	2♂52	19♂6	6° 1	2° 3	14♂13	15°40	21°13	1°40	T 2
W 3	12 47 41	13°50'00	3♂31	29°33	19°30	18°20	9°42	2°48	19° 5	6° 2	2° 4	14° 8	15°37	21°20	1°43	W 3
T 4	12 51 38	14°49'09	15°37	1♂15	20°44	19° 5	9°55	2°43	19° 5	6° 2	2° 5	14° 2	15°33	21°27	1°47	T 4
F 5	12 55 34	15°48'15	27°35	2°53	21°58	19°50	10° 8	2°39	19° 4	6° 3	2° 7	13°57	15°30	21°33	1°50	F 5
S 6	12 59 31	16°47'19	9♂27	4°26	23°13	20°35	10°21	2°34	19° 4	6° 4	2° 8	13°53	15°27	21°40	1°54	S 6
S 7	13 3 27	17°46'20	21°17	5°55	24°27	21°20	10°34	2°30	19° 3	6° 4	2°10	13°50	15°24	21°47	1°57	S 7
M 8	13 7 24	18°45'20	3♂5	7°19	25°42	22° 5	10°47	2°25	19° 2	6° 5	2°11	13°48	15°21	21°53	2° 1	M 8
T 9	13 11 20	19°44'18	14°54	8°38	26°56	22°50	11° 0	2°21	19° 1	6° 6	2°13	13°D48	15°18	22° 0	2° 4	T 9
W10	13 15 17	20°43'14	26°47	9°51	28°10	23°35	11°12	2°17	19° 0	6° 7	2°14	13°48	15°14	22° 7	2° 8	W10
T 11	13 19 13	21°42'09	8♂46	10°59	29°24	24°20	11°25	2°12	18°59	6° 7	2°16	13°50	15°11	22°13	2°11	T 11
F 12	13 23 10	22°41'01	20°55	12° 1	0♂39	25° 5	11°38	2° 8	18°59	6° 8	2°17	13°51	15° 8	22°20	2°14	F 12
S 13	13 27 6	23°39'52	3♂17	12°57	1°53	25°50	11°50	2° 4	18°58	6° 9	2°19	13°53	15° 5	22°27	2°18	S 13
S 14	13 31 3	24°38'41	15°58	13°47	3° 7	26°35	12° 3	2° 0	18°56	6°10	2°20	13°54	15° 2	22°33	2°21	S 14
M15	13 35 0	25°37'28	29° 0	14°30	4°21	27°20	12°15	1°55	18°55	6°11	2°21	13°R54	14°58	22°40	2°25	M15
T 16	13 38 56	26°36'14	12♂26	15° 8	5°35	28° 5	12°27	1°51	18°54	6°12	2°23	13°53	14°55	22°47	2°28	T 16
W17	13 42 53	27°34'58	26°20	15°39	6°50	28°50	12°40	1°47	18°53	6°13	2°24	13°52	14°52	22°53	2°31	W17
T 18	13 46 49	28°33'40	10♂39	16° 5	8° 4	29°35	12°52	1°43	18°52	6°14	2°26	13°50	14°49	23° 0	2°34	T 18
F 19	13 50 46	29°32'20	25°22	16°24	9°18	0♂19	13° 4	1°39	18°50	6°15	2°27	13°48	14°46	23° 7	2°38	F 19
S 20	13 54 42	0♂30'59	10°Y23	16°36	10°32	1° 4	13°16	1°36	18°49	6°16	2°28	13°47	14°43	23°13	2°41	S 20
S 21	13 58 39	1°29'35	25°34	16°43	11°46	1°49	13°28	1°32	18°48	6°17	2°30	13°46	14°39	23°20	2°44	S 21
M22	14 2 35	2°28'10	10♂46	16°R44	13° 0	2°34	13°40	1°28	18°46	6°19	2°31	13°D45	14°36	23°27	2°47	M22
T 23	14 6 32	3°26'44	25°48	16°39	14°14	3°19	13°52	1°24	18°45	6°20	2°32	13°45	14°33	23°33	2°51	T 23
W24	14 10 29	4°25'15	10♂32	16°28	15°28	4° 4	14° 3	1°21	18°43	6°21	2°34	13°46	14°30	23°40	2°54	W24
T 25	14 14 25	5°23'44	24°54	16°12	16°42	4°49	14°15	1°17	18°42	6°22	2°35	13°47	14°27	23°47	2°57	T 25
F 26	14 18 22	6°22'11	8♂50	15°52	17°56	5°34	14°26	1°14	18°40	6°24	2°36	13°47	14°23	23°53	3° 0	F 26
S 27	14 22 18	7°20'36	22°19	15°27	19°10	6°19	14°38	1°11	18°39	6°25	2°38	13°48	14°20	24° 0	3° 3	S 27
S 28	14 26 15	8°18'58	5♂23	14°58	20°24	7° 4	14°49	1° 7	18°37	6°26	2°39	13°R48	14°17	24° 6	3° 6	S 28
M29	14 30 11	9°17'19	18° 4	14°26	21°38	7°49	15° 0	1° 4	18°35	6°28	2°40	13°48	14°14	24°13	3° 9	M29
T 30	14 34 8	10♂15'37	0♂28	13♂52	22♂52	8♂34	15♂11	1♂1	18♂34	6♂29	2°Y41	13♂48	14♂11	24♂20	3°Y12	T 30

Delta T = 83.12 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2069

MAY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 38 4	11♈13'53	12♏37	13°R15	24♌6	9♈19	15♈22	0°R58	18°R32	6♌30	2♏43	13°R48	14♏8	24♌26	3♏15	W 1
T 2	14 42 1	12°12'08	24°36	12♈37	25°19	10° 4	15°33	0♌55	18°♌30	6°32	2°44	13♏47	14° 4	24°33	3°18	T 2
F 3	14 45 58	13°10'20	6♌27	11°58	26°33	10°49	15°44	0°52	18°28	6°33	2°45	13°47	14° 1	24°40	3°21	F 3
S 4	14 49 54	14° 8'30	18°16	11°20	27°47	11°34	15°55	0°49	18°26	6°35	2°46	13°D47	13°58	24°46	3°24	S 4
S 5	14 53 51	15° 6'39	0♏4	10°42	29° 1	12°18	16° 6	0°47	18°24	6°36	2°47	13°47	13°55	24°53	3°27	S 5
M 6	14 57 47	16° 4'46	11°54	10° 5	0♏14	13° 3	16°16	0°44	18°23	6°38	2°49	13°R47	13°52	25° 0	3°30	M 6
T 7	15 1 144	17° 2'51	23°48	9°31	1°28	13°48	16°27	0°41	18°21	6°39	2°50	13°47	13°49	25° 6	3°32	T 7
W 8	15 5 40	18° 0'55	5♌49	8°59	2°42	14°33	16°37	0°39	18°19	6°41	2°51	13°47	13°45	25°13	3°35	W 8
T 9	15 9 37	18°58'57	17°59	8°30	3°56	15°18	16°47	0°37	18°17	6°43	2°52	13°47	13°42	25°20	3°38	T 9
F 10	15 13 33	19°56'58	0♌19	8° 5	5° 9	16° 3	16°57	0°34	18°15	6°44	2°53	13°46	13°39	25°26	3°40	F 10
S 11	15 17 30	20°54'57	12°51	7°43	6°23	16°47	17° 7	0°32	18°12	6°46	2°54	13°45	13°36	25°33	3°43	S 11
S 12	15 21 27	21°52'55	25°39	7°26	7°36	17°32	17°17	0°30	18°10	6°48	2°55	13°44	13°33	25°40	3°46	S 12
M13	15 25 23	22°50'51	8♌44	7°13	8°50	18°17	17°27	0°28	18° 8	6°49	2°56	13°43	13°29	25°46	3°48	M13
T 14	15 29 20	23°48'46	22° 8	7° 4	10° 3	19° 2	17°36	0°26	18° 6	6°51	2°57	13°D43	13°26	25°53	3°51	T 14
W15	15 33 16	24°46'40	5♈54	7°D 0	11°17	19°46	17°46	0°24	18° 4	6°53	2°58	13°43	13°23	26° 0	3°53	W15
T 16	15 37 13	25°44'33	20° 0	7° 0	12°30	20°31	17°55	0°23	18° 2	6°54	2°59	13°44	13°20	26° 6	3°56	T 16
F 17	15 41 9	26°42'24	4♏26	7° 5	13°44	21°16	18° 5	0°21	17°59	6°56	3° 0	13°45	13°17	26°13	3°58	F 17
S 18	15 45 6	27°40'15	19° 9	7°15	14°57	22° 0	18°14	0°20	17°57	6°58	3° 1	13°46	13°14	26°20	4° 1	S 18
S 19	15 49 2	28°38'04	4♌4	7°29	16°11	22°45	18°23	0°18	17°55	7° 0	3° 2	13°47	13°10	26°26	4° 3	S 19
M20	15 52 59	29°35'52	19° 3	7°48	17°24	23°30	18°32	0°17	17°53	7° 2	3° 3	13°R47	13° 7	26°33	4° 5	M20
T 21	15 56 56	0♏33'38	3♏59	8°11	18°38	24°14	18°41	0°16	17°50	7° 4	3° 4	13°46	13° 4	26°39	4° 8	T 21
W22	16 0 52	1°31'24	18°43	8°38	19°51	24°59	18°49	0°15	17°48	7° 5	3° 5	13°44	13° 1	26°46	4°10	W22
T 23	16 4 49	2°29'08	3♌8	9° 9	21° 4	25°43	18°58	0°14	17°46	7° 7	3° 6	13°42	12°58	26°53	4°12	T 23
F 24	16 8 45	3°26'50	17°10	9°45	22°18	26°27	19° 6	0°13	17°43	7° 9	3° 7	13°40	12°55	26°59	4°14	F 24
S 25	16 12 42	4°24'31	0♏46	10°24	23°31	27°12	19°14	0°12	17°41	7°11	3° 8	13°37	12°51	27° 6	4°17	S 25
S 26	16 16 38	5°22'10	13°56	11° 7	24°44	27°56	19°22	0°11	17°39	7°13	3° 8	13°35	12°48	27°13	4°19	S 26
M27	16 20 35	6°19'48	26°41	11°54	25°58	28°41	19°30	0°11	17°36	7°15	3° 9	13°34	12°45	27°19	4°21	M27
T 28	16 24 31	7°17'24	9♏6	12°45	27°11	29°25	19°38	0°10	17°34	7°17	3°10	13°D33	12°42	27°26	4°23	T 28
W29	16 28 28	8°14'59	21°15	13°38	28°24	0♏9	19°46	0°10	17°31	7°19	3°11	13°34	12°39	27°33	4°25	W29
T 30	16 32 25	9°12'33	3♌12	14°36	29°37	0°53	19°53	0° 9	17°29	7°21	3°12	13°35	12°35	27°39	4°27	T 30
F 31	16 36 21	10♏10'05	15♌2	15°36	0♌50	1°37	20°11	0♌9	17°26	7♌23	3°12	13♏37	12♏32	27°46	4°28	F 31

Delta T = 83.14 sec

JUNE 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 18	11♏7'35	26♌49	16♌40	2♌4	2♏21	20♈8	0°D 9	17°R24	7♌25	3♏13	13♏39	12♏29	27♌53	4♏30	S 1
S 2	16 44 14	12° 5'05	8♏38	17°47	3°17	3° 6	20°15	0♌9	17°♌22	7°27	3°14	13°R40	12°26	27°59	4°32	S 2
M 3	16 48 11	13° 2'33	20°33	18°57	4°30	3°50	20°22	0° 9	17°19	7°29	3°14	13°39	12°23	28° 6	4°34	M 3
T 4	16 52 7	14° 0'01	2♌35	20°10	5°43	4°33	20°29	0° 9	17°17	7°31	3°15	13°38	12°20	28°13	4°35	T 4
W 5	16 56 4	14°57'27	14°48	21°26	6°56	5°17	20°36	0°10	17°14	7°33	3°16	13°35	12°16	28°19	4°37	W 5
T 6	17 0 0	15°54'53	27°12	22°45	8° 9	6° 1	20°42	0°10	17°12	7°35	3°16	13°31	12°13	28°26	4°39	T 6
F 7	17 3 57	16°52'17	9♌49	24° 7	9°22	6°45	20°48	0°11	17° 9	7°38	3°17	13°25	12°10	28°33	4°40	F 7
S 8	17 7 54	17°49'41	22°40	25°31	10°35	7°29	20°55	0°11	17° 7	7°40	3°17	13°20	12° 7	28°39	4°42	S 8
S 9	17 11 50	18°47'04	5♌43	26°59	11°48	8°13	21° 1	0°12	17° 4	7°42	3°18	13°15	12° 4	28°46	4°43	S 9
M10	17 15 47	19°44'26	19° 1	28°29	13° 0	8°56	21° 7	0°13	17° 2	7°44	3°18	13°10	12° 1	28°52	4°45	M10
T 11	17 19 43	20°41'48	2♌32	0♏2	14°13	9°40	21°12	0°14	16°59	7°46	3°19	13° 7	11°57	28°59	4°46	T 11
W12	17 23 40	21°39'09	16°17	1°38	15°26	10°23	21°18	0°15	16°57	7°48	3°19	13°D 6	11°54	29° 6	4°47	W12
T 13	17 27 36	22°36'30	0♏16	3°17	16°39	11° 7	21°23	0°16	16°54	7°50	3°20	13° 6	11°51	29°12	4°49	T 13
F 14	17 31 33	23°33'51	14°28	4°58	17°52	11°50	21°28	0°17	16°52	7°53	3°20	13° 7	11°48	29°19	4°50	F 14
S 15	17 35 29	24°31'11	28°51	6°42	19° 5	12°34	21°33	0°18	16°49	7°55	3°21	13° 8	11°45	29°26	4°51	S 15
S 16	17 39 26	25°28'30	13♌23	8°29	20°17	13°17	21°38	0°20	16°47	7°57	3°21	13°R 9	11°41	29°32	4°52	S 16
M17	17 43 23	26°25'50	28° 0	10°18	21°30	14° 0	21°43	0°21	16°45	7°59	3°21	13° 8	11°38	29°39	4°53	M17
T 18	17 47 19	27°23'09	12♏36	12°10	22°43	14°43	21°48	0°23	16°42	8° 1	3°22	13° 5	11°35	29°46	4°54	T 18
W19	17 51 16	28°20'27	27° 5	14° 4	23°55	15°26	21°52	0°25	16°40	8° 4	3°22	13° 0	11°32	29°52	4°55	W19
T 20	17 55 12	29°17'45	11♌21	16° 1	25° 8	16° 9	21°56	0°27	16°37	8° 6	3°22	12°54	11°29	29°59	4°56	T 20
F 21	17 59 9	0♌15'03	25°18	18° 0	26°21	16°52	22° 0	0°28	16°35	8° 8	3°23	12°46	11°26	0♏6	4°57	F 21
S 22	18 3 5	1°12'19	8♏52	20° 2	27°33	17°35	22° 4	0°30	16°33	8°10	3°23	12°39	11°22	0°12	4°58	S 22
S 23	18 7 2	2° 9'36	22° 3	22° 5	28°46	18°18	22° 8	0°33	16°30	8°12	3°23	12°32	11°19	0°19	4°59	S 23
M24	18 10 58	3° 6'51	4♏50	24°10	29°58	19° 1	22°11	0°35	16°28	8°15	3°23	12°26	11°16	0°26	4°59	M24
T 25	18 14 55	4° 4'06	17°16	26°17	1♏11	19°43	22°14	0°37	16°26	8°17	3°24	12°23	11°13	0°32	5° 0	T 25
W26	18 18 52	5° 1'20	29°25	28°25	2°23	20°26	22°17	0°39	16°23	8°19	3°24	12°21	11°10	0°39	5° 1	W26
T 27	18 22 48	5°58'34	11♌23	0♌34	3°36	21° 8	22°20	0°42	16°21	8°21	3°24	12°D21	11° 7	0°45	5° 1	T 27
F 28	18 26 45	6°55'47	23°13	2°45	4°48	21°50	22°23	0°45	16°19	8°24	3°24	12°22	11° 3	0°52	5° 2	F 28
S 29	18 30 41	7°52'59	5♏1	4°55	6° 0	22°33	22°25	0°47	16°17	8°26	3°24	12°23	11° 0	0°59	5° 2	S 29
S 30	18 34 38	8°50'12	16♏53	7♌6	7♏13	23°15	22°18	0♌50	16°14	8°28	3°24	12°R23	10♏57	1♏5	5° 2	S 30

Delta T = 83.17 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2069

JULY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 38 34	9 ⁵⁴ 7'24	28 ¹¹ 52	9 ⁵⁴ 17	8 ¹⁰ 25	23 ¹⁷ 57	22 ¹¹ 30	0 ⁵³ 53	16 ¹² R12	8 ³⁰ 30	3 ¹⁷ 24	12 ¹² R22	10 ¹¹ 54	1 ¹¹ 12	5 ¹⁷ 3	M 1
T 2	18 42 31	10 ⁴⁴ 35	11 ¹¹ 3	11 ²⁸	9 ³⁷	24 ³⁹	22 ³²	0 ⁵⁶	16 ¹⁰ 10	8 ³²	3 ²⁴	12 ¹¹ 18	10 ⁵¹	1 ¹⁹	5 ³	T 2
W 3	18 46 27	11 ⁴¹ 47	23 ²⁷	13 ³⁸	10 ⁴⁹	25 ²¹	22 ³⁴	0 ⁵⁹	16 ⁸	8 ³⁵	3 ¹² R24	12 ¹²	10 ⁴⁷	1 ²⁵	5 ³	W 3
T 4	18 50 24	12 ³⁸ 58	6 ³ 8	15 ⁴⁸	12 ¹	26 ³	22 ³⁵	1 ²	16 ⁶	8 ³⁷	3 ²⁴	12 ⁴	10 ⁴⁴	1 ³²	5 ⁴	T 4
F 5	18 54 21	13 ³⁶ 09	19 ⁵	17 ⁵⁶	13 ¹³	26 ⁴⁴	22 ³⁷	1 ⁵	16 ⁴	8 ³⁹	3 ²⁴	11 ⁵⁴	10 ⁴¹	1 ³⁹	5 ⁴	F 5
S 6	18 58 17	14 ³³ 20	2 ¹⁸ 18	20 ³	14 ²⁶	27 ²⁶	22 ³⁸	1 ⁸	16 ¹	8 ⁴¹	3 ²⁴	11 ⁴⁴	10 ³⁸	1 ⁴⁵	5 ⁴	S 6
S 7	19 2 14	15 ³⁰ 31	15 ⁴⁴	22 ⁹	15 ³⁸	28 ⁷	22 ³⁹	1 ¹²	15 ⁵⁹	8 ⁴⁴	3 ²⁴	11 ³⁴	10 ³⁵	1 ⁵²	5 ⁴ R 4	S 7
M 8	19 6 10	16 ²⁷ 43	29 ²²	24 ¹⁴	16 ⁵⁰	28 ⁴⁹	22 ⁴⁰	1 ¹⁵	15 ⁵⁷	8 ⁴⁶	3 ²⁴	11 ²⁵	10 ³²	1 ⁵⁹	5 ⁴	M 8
T 9	19 10 7	17 ²⁴ 54	13 ¹¹ 10	26 ¹⁷	18 ¹	29 ³⁰	22 ⁴⁰	1 ¹⁹	15 ⁵⁵	8 ⁴⁸	3 ²⁴	11 ¹⁹	10 ²⁸	2 ⁵	5 ⁴	T 9
W10	19 14 3	18 ²² 06	27 ⁶	28 ¹⁸	19 ¹³	0 ⁸ 11	22 ⁴¹	1 ²³	15 ⁵³	8 ⁵⁰	3 ²⁴	11 ¹⁵	10 ²⁵	2 ¹²	5 ⁴	W10
T 11	19 18 0	19 ¹⁹ 18	11 ¹⁷ 7	0 ¹⁸ 18	20 ²⁵	0 ⁵²	22 ⁴¹	1 ²⁶	15 ⁵²	8 ⁵²	3 ²⁴	11 ¹³	10 ²²	2 ¹⁹	5 ⁴	T 11
F 12	19 21 56	20 ¹⁶ 31	25 ¹³	2 ¹⁵	21 ³⁷	1 ³³	22 ⁴¹	1 ³⁰	15 ⁵⁰	8 ⁵⁵	3 ²³	11 ¹⁰ D13	10 ¹⁹	2 ²⁵	5 ³	F 12
S 13	19 25 53	21 ¹³ 45	9 ⁸ 23	4 ¹¹	22 ⁴⁹	2 ¹⁴	22 ⁴¹	1 ³⁴	15 ⁴⁸	8 ⁵⁷	3 ²³	11 ¹⁰ R13	10 ¹⁶	2 ³²	5 ³	S 13
S 14	19 29 50	22 ¹⁰ 59	23 ³⁶	6 ⁶	24 ¹	2 ⁵⁵	22 ⁴⁰	1 ³⁸	15 ⁴⁶	8 ⁵⁹	3 ²³	11 ¹³	10 ¹³	2 ³⁸	5 ³	S 14
M15	19 33 46	23 ⁸ 13	7 ¹¹ 49	7 ⁵⁸	25 ¹²	3 ³⁵	22 ⁴⁰	1 ⁴²	15 ⁴⁴	9 ¹	3 ²³	11 ¹⁰	10 ⁹	2 ⁴⁵	5 ²	M15
T 16	19 37 43	24 ⁵ 29	22 ¹	9 ⁴⁸	26 ²⁴	4 ¹⁶	22 ³⁹	1 ⁴⁶	15 ⁴²	9 ³	3 ²²	11 ⁶	10 ⁶	2 ⁵²	5 ²	T 16
W17	19 41 39	25 ² 44	6 ¹ 6	11 ³⁷	27 ³⁶	4 ⁵⁶	22 ³⁸	1 ⁵⁰	15 ⁴¹	9 ⁶	3 ²²	10 ⁵⁸	10 ³	2 ⁵⁸	5 ¹	W17
T 18	19 45 36	26 ⁰ 00	20 ¹	13 ²⁴	28 ⁴⁷	5 ³⁶	22 ³⁷	1 ⁵⁵	15 ³⁹	9 ⁸	3 ²²	10 ⁴⁸	10 ⁰	3 ⁵	5 ¹	T 18
F 19	19 49 32	26 ⁵⁷ 17	3 ¹⁰ 41	15 ⁸	29 ⁵⁹	6 ¹⁶	22 ³⁶	1 ⁵⁹	15 ³⁷	9 ¹⁰	3 ²¹	10 ³⁶	9 ⁵⁷	3 ¹²	5 ⁰	F 19
S 20	19 53 29	27 ⁵⁴ 34	17 ⁴	16 ⁵¹	1 ¹⁰ 10	6 ⁵⁶	22 ³⁴	2 ⁴	15 ³⁶	9 ¹²	3 ²¹	10 ²⁵	9 ⁵³	3 ¹⁸	5 ⁰	S 20
S 21	19 57 26	28 ⁵¹ 51	0 ¹⁰ 7	18 ³²	2 ²²	7 ³⁶	22 ³²	2 ⁸	15 ³⁴	9 ¹⁴	3 ²¹	10 ¹⁴	9 ⁵⁰	3 ²⁵	4 ⁵⁹	S 21
M22	20 1 22	29 ⁴⁹ 08	12 ⁵⁰	20 ¹²	3 ³³	8 ¹⁵	22 ³¹	2 ¹³	15 ³³	9 ¹⁶	3 ²⁰	10 ⁴	9 ⁴⁷	3 ³²	4 ⁵⁸	M22
T 23	20 5 19	0 ¹⁰ 46'26	25 ¹⁴	21 ⁴⁹	4 ⁴⁵	8 ⁵⁵	22 ²⁸	2 ¹⁷	15 ³¹	9 ¹⁸	3 ²⁰	9 ⁵⁸	9 ⁴⁴	3 ³⁸	4 ⁵⁷	T 23
W24	20 9 15	1 ⁴³ 45	7 ¹² 22	23 ²⁴	5 ⁵⁶	9 ³⁴	22 ²⁶	2 ²²	15 ³⁰	9 ²¹	3 ¹⁹	9 ⁵³	9 ⁴¹	3 ⁴⁵	4 ⁵⁷	W24
T 25	20 13 12	2 ⁴¹ 03	19 ¹⁹	24 ⁵⁸	7 ⁷	10 ¹³	22 ²⁴	2 ²⁷	15 ²⁸	9 ²³	3 ¹⁹	9 ⁵¹	9 ³⁸	3 ⁵²	4 ⁵⁶	T 25
F 26	20 17 8	3 ³⁸ 22	1 ¹¹ 9	26 ³⁰	8 ¹⁸	10 ⁵²	22 ²¹	2 ³²	15 ²⁷	9 ²⁵	3 ¹⁸	9 ⁵¹	9 ³⁴	3 ⁵⁸	4 ⁵⁵	F 26
S 27	20 21 5	4 ³⁵ 41	12 ⁵⁷	28 ⁰	9 ³⁰	11 ³¹	22 ¹⁸	2 ³⁷	15 ²⁵	9 ²⁷	3 ¹⁸	9 ⁵¹	9 ³¹	4 ⁵	4 ⁵⁴	S 27
S 28	20 25 1	5 ³³ 01	24 ⁵⁰	29 ²⁸	10 ⁴¹	12 ¹⁰	22 ¹⁵	2 ⁴²	15 ²⁴	9 ²⁹	3 ¹⁷	9 ⁵⁰	9 ²⁸	4 ¹²	4 ⁵³	S 28
M29	20 28 58	6 ³⁰ 21	6 ¹⁰ 52	0 ¹⁰ 54	11 ⁵²	12 ⁴⁸	22 ¹²	2 ⁴⁷	15 ²³	9 ³¹	3 ¹⁷	9 ⁴⁸	9 ²⁵	4 ¹⁸	4 ⁵²	M29
T 30	20 32 54	7 ²⁷ 42	19 ⁸	2 ¹⁸	13 ³	13 ²⁷	22 ⁸	2 ⁵²	15 ²²	9 ³³	3 ¹⁶	9 ⁴⁴	9 ²²	4 ²⁵	4 ⁵¹	T 30
W31	20 36 51	8 ¹² 5'04	1 ¹³ 42	3 ¹⁰ 40	14 ¹⁰ 14	14 ¹⁸ 5	22 ¹¹ 5	2 ⁵⁷	15 ²⁰	9 ³⁵	3 ¹⁶	9 ¹¹ 37	9 ¹¹ 19	4 ¹¹ 31	4 ¹⁷ 49	W31

Delta T = 83.19 sec

AUGUST 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 48	9♂22'26	14♂36	5♂0	15♂24	14♂43	22°R 1	3♂ 3	15°R19	9♂37	3°R15	9°R27	9♂15	4♂38	4°R48	T 1
F 2	20 44 44	10°19'48	27°51	6°18	16°35	15°21	21♂57	3° 8	15♂18	9°39	3°Y15	9♂16	9°12	4°45	4°Y47	F 2
S 3	20 48 41	11°17'12	11♂25	7°34	17°46	15°58	21°53	3°13	15°17	9°41	3°14	9° 4	9° 9	4°51	4°46	S 3
S 4	20 52 37	12°14'36	25°16	8°48	18°57	16°36	21°49	3°19	15°16	9°43	3°13	8°52	9° 6	4°58	4°44	S 4
M 5	20 56 34	13°12'02	9♂20	9°59	20° 7	17°13	21°44	3°24	15°15	9°45	3°13	8°42	9° 3	5° 5	4°43	M 5
T 6	21 0 30	14° 9'28	23°32	11° 9	21°18	17°50	21°39	3°30	15°14	9°47	3°12	8°34	8°59	5°11	4°41	T 6
W 7	21 4 27	15° 6'55	7°Y47	12°15	22°28	18°27	21°35	3°36	15°14	9°49	3°11	8°29	8°56	5°18	4°40	W 7
T 8	21 8 23	16° 4'24	22° 1	13°20	23°39	19° 4	21°30	3°41	15°13	9°50	3°10	8°27	8°53	5°25	4°38	T 8
F 9	21 12 20	17° 1'54	6♂13	14°22	24°49	19°41	21°25	3°47	15°12	9°52	3°10	8°D26	8°50	5°31	4°37	F 9
S 10	21 16 17	17°59'26	20°21	15°21	25°59	20°17	21°19	3°53	15°11	9°54	3° 9	8°R26	8°47	5°38	4°35	S 10
S 11	21 20 13	18°56'59	4♂23	16°17	27° 9	20°53	21°14	3°59	15°11	9°56	3° 8	8°26	8°44	5°45	4°33	S 11
M12	21 24 10	19°54'33	18°19	17°11	28°20	21°29	21° 8	4° 5	15°10	9°58	3° 7	8°23	8°40	5°51	4°32	M12
T 13	21 28 6	20°52'09	2♂ 8	18° 1	29°30	22° 5	21° 2	4°11	15°10	10° 0	3° 6	8°18	8°37	5°58	4°30	T 13
W14	21 32 3	21°49'47	15°49	18°48	0♂40	22°40	20°57	4°17	15° 9	10° 1	3° 6	8°11	8°34	6° 4	4°28	W14
T 15	21 35 59	22°47'25	29°19	19°32	1°50	23°15	20°50	4°23	15° 9	10° 3	3° 5	8° 1	8°31	6°11	4°26	T 15
F 16	21 39 56	23°45'05	12♂37	20°12	3° 0	23°50	20°44	4°29	15° 8	10° 5	3° 4	7°49	8°28	6°18	4°25	F 16
S 17	21 43 52	24°42'46	25°41	20°48	4° 9	24°25	20°38	4°36	15° 8	10° 7	3° 3	7°37	8°24	6°24	4°23	S 17
S 18	21 47 49	25°40'29	8♂29	21°20	5°19	25° 0	20°32	4°42	15° 7	10° 8	3° 2	7°25	8°21	6°31	4°21	S 18
M19	21 51 46	26°38'12	21° 1	21°48	6°29	25°34	20°25	4°48	15° 7	10°10	3° 1	7°16	8°18	6°38	4°19	M19
T 20	21 55 42	27°35'57	3♂18	22°12	7°38	26° 8	20°18	4°54	15° 7	10°12	3° 0	7° 9	8°15	6°44	4°17	T 20
W21	21 59 39	28°33'43	15°22	22°31	8°48	26°42	20°12	5° 1	15° 7	10°13	2°59	7° 4	8°12	6°51	4°15	W21
T 22	22 3 35	29°31'30	27°16	22°45	9°57	27°15	20° 5	5° 7	15° 7	10°15	2°58	7° 2	8° 9	6°58	4°13	T 22
F 23	22 7 32	0♂29'19	9♂ 5	22°53	11° 6	27°49	19°58	5°14	15° 7	10°16	2°57	7°D 1	8° 5	7° 4	4°10	F 23
S 24	22 11 28	1°27'09	20°52	22°R56	12°16	28°22	19°51	5°20	15°D 7	10°18	2°56	7° 2	8° 2	7°11	4° 8	S 24
S 25	22 15 25	2°24'59	2♂44	22°54	13°25	28°54	19°43	5°27	15° 7	10°20	2°55	7°R 2	7°59	7°18	4° 6	S 25
M26	22 19 21	3°22'52	14°47	22°46	14°34	29°27	19°36	5°34	15° 7	10°21	2°54	7° 2	7°56	7°24	4° 4	M26
T 27	22 23 18	4°20'45	27° 4	22°31	15°43	29°59	19°29	5°40	15° 7	10°23	2°53	6°59	7°53	7°31	4° 2	T 27
W28	22 27 15	5°18'40	9♂41	22°11	16°52	0♂31	19°21	5°47	15° 7	10°24	2°52	6°54	7°50	7°38	3°59	W28
T 29	22 31 11	6°16'36	22°41	21°45	18° 0	1° 2	19°14	5°54	15° 7	10°25	2°51	6°47	7°46	7°44	3°57	T 29
F 30	22 35 8	7°14'33	6♂ 5	21°13	19° 9	1°33	19° 6	6° 0	15° 8	10°27	2°50	6°39	7°43	7°51	3°55	F 30
S 31	22 39 4	8♂12'31	19♂54	20♂35	20♂18	2♂ 4	18♂58	6♂ 7	15♂ 8	10♂28	2°Y49	6♂29	7♂40	7♂57	3°Y52	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2069

SEPTEMBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 1	9 ^h 10'32"	4 ^h 5'	19°R52	21 ^h 26'	2 ^h 35'	18°R51	6 ^h 14'	15 ^h 9'	10 ^h 30'	2°R48	6°R20	7 ^h 37'	8 ^h 4'	3°R50	S 1
M 2	22 46 57	10° 8'33"	18°32'	19 ^h 5'	22°34'	3° 5'	18 ^h 43'	6°21'	15° 9'	10°31'	2°Y47	6 ^h 12'	7°34'	8°11'	3°Y47	M 2
T 3	22 50 54	11° 6'36"	3°Y 9'	18°13'	23°42'	3°35'	18°35'	6°28'	15° 9'	10°32'	2°46'	6° 6'	7°30'	8°17'	3°45'	T 3
W 4	22 54 50	12° 4'42"	17°48'	17°18'	24°51'	4° 5'	18°27'	6°35'	15°10'	10°33'	2°45'	6° 3'	7°27'	8°24'	3°43'	W 4
T 5	22 58 47	13° 2'49"	2 ^h 25'	16°20'	25°58'	4°34'	18°19'	6°42'	15°11'	10°35'	2°44'	6°D 1'	7°24'	8°31'	3°40'	T 5
F 6	23 2 44	14° 0'58"	16°53'	15°22'	27° 6'	5° 3'	18°12'	6°49'	15°11'	10°36'	2°43'	6° 2'	7°21'	8°37'	3°38'	F 6
S 7	23 6 40	14°59'09"	1 ^h 11'	14°24'	28°14'	5°32'	18° 4'	6°56'	15°12'	10°37'	2°42'	6° 3'	7°18'	8°44'	3°35'	S 7
S 8	23 10 37	15°57'22"	15°13'	13°27'	29°22'	6° 0'	17°56'	7° 3'	15°13'	10°38'	2°40'	6°R 3'	7°15'	8°51'	3°32'	S 8
M 9	23 14 33	16°55'37"	29° 2'	12°32'	0 ^h 29'	6°28'	17°48'	7°10'	15°14'	10°39'	2°39'	6° 3'	7°11'	8°57'	3°30'	M 9
T 10	23 18 30	17°53'54"	12 ^h 37'	11°42'	1°37'	6°55'	17°40'	7°17'	15°14'	10°40'	2°38'	6° 0'	7° 8'	9° 4'	3°27'	T 10
W 11	23 22 26	18°52'14"	25°59'	10°57'	2°44'	7°22'	17°32'	7°24'	15°15'	10°42'	2°37'	5°55'	7° 5'	9°11'	3°25'	W 11
T 12	23 26 23	19°50'35"	9 ^h 8'	10°19'	3°51'	7°49'	17°24'	7°31'	15°16'	10°43'	2°36'	5°49'	7° 2'	9°17'	3°22'	T 12
F 13	23 30 19	20°48'58"	22° 3'	9°47'	4°58'	8°15'	17°16'	7°38'	15°17'	10°44'	2°35'	5°41'	6°59'	9°24'	3°20'	F 13
S 14	23 34 16	21°47'23"	4 ^h 46'	9°24'	6° 5'	8°41'	17° 8'	7°46'	15°18'	10°45'	2°34'	5°33'	6°56'	9°30'	3°17'	S 14
S 15	23 38 13	22°45'51"	17°16'	9°10'	7°11'	9° 6'	17° 0'	7°53'	15°20'	10°46'	2°32'	5°26'	6°52'	9°37'	3°14'	S 15
M 16	23 42 9	23°44'20"	29°34'	9°D 4'	8°18'	9°31'	16°52'	8° 0'	15°21'	10°46'	2°31'	5°20'	6°49'	9°44'	3°12'	M 16
T 17	23 46 6	24°42'50"	11 ^h 41'	9° 8'	9°24'	9°56'	16°44'	8° 7'	15°22'	10°47'	2°30'	5°15'	6°46'	9°50'	3° 9'	T 17
W 18	23 50 2	25°41'23"	23°38'	9°22'	10°31'	10°20'	16°37'	8°15'	15°23'	10°48'	2°29'	5°12'	6°43'	9°57'	3° 6'	W 18
T 19	23 53 59	26°39'58"	5 ^h 11'	9°45'	11°37'	10°43'	16°29'	8°22'	15°25'	10°49'	2°28'	5°D 12'	6°40'	10° 4'	3° 3'	T 19
F 20	23 57 55	27°38'34"	17°15'	10°17'	12°43'	11° 7'	16°21'	8°29'	15°26'	10°50'	2°26'	5°12'	6°36'	10°10'	3° 1'	F 20
S 21	0 1 52	28°37'12"	29° 2'	10°58'	13°48'	11°29'	16°13'	8°36'	15°27'	10°51'	2°25'	5°14'	6°33'	10°17'	2°58'	S 21
S 22	0 5 48	29°35'51"	10 ^h 47'	11°47'	14°54'	11°51'	16° 6'	8°44'	15°29'	10°51'	2°24'	5°16'	6°30'	10°24'	2°55'	S 22
M 23	0 9 45	0 ^h 34'33"	22°54'	12°44'	15°59'	12°13'	15°58'	8°51'	15°30'	10°52'	2°23'	5°17'	6°27'	10°30'	2°53'	M 23
T 24	0 13 41	1°33'16"	5 ^h 9'	13°49'	17° 4'	12°34'	15°51'	8°59'	15°32'	10°53'	2°22'	5°R 17'	6°24'	10°37'	2°50'	T 24
W 25	0 17 38	2°32'01"	17°44'	15° 0'	18°10'	12°54'	15°44'	9° 6'	15°34'	10°53'	2°20'	5°16'	6°21'	10°44'	2°47'	W 25
T 26	0 21 35	3°30'47"	0 ^h 42'	16°17'	19°14'	13°14'	15°36'	9°13'	15°35'	10°54'	2°19'	5°13'	6°17'	10°50'	2°44'	T 26
F 27	0 25 31	4°29'36"	14° 6'	17°40'	20°19'	13°34'	15°29'	9°21'	15°37'	10°55'	2°18'	5°10'	6°14'	10°57'	2°42'	F 27
S 28	0 29 28	5°28'25"	27°58'	19° 7'	21°23'	13°53'	15°22'	9°28'	15°39'	10°55'	2°17'	5° 5'	6°11'	11° 3'	2°39'	S 28
S 29	0 33 24	6°27'17"	12 ^h 15'	20°38'	22°27'	14°11'	15°15'	9°35'	15°40'	10°56'	2°16'	5° 1'	6° 8'	11°10'	2°36'	S 29
M 30	0 37 21	7°26'11"	26 ^h 55'	22 ^h 13'	23 ^h 31'	14 ^h 29'	15 ^h 9'	9°43'	15°42'	10°56'	2°Y 14'	4 ^h 57'	6 ^h 5'	11 ^h 17'	2°Y 34'	M 30

Delta T = 83.25 sec

OCTOBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 41 17	8 ^h 25'06"	11 ^h Y 49'	23 ^h 51'	24 ^h 35'	14 ^h 46'	15°R 2'	9°45'	15°46'	10°56'	2°R 13'	4°R 55'	6 ^h 1'	11 ^h 23'	2°R 31'	T 1
W 2	0 45 14	9°24'04"	26°51'	25°31'	25°38'	15° 2'	14 ^h 55'	9°58'	15°46'	10°57'	2°Y 12'	4 ^h 53'	5°58'	11°30'	2°Y 28'	W 2
T 3	0 49 10	10°23'03"	11 ^h 50'	27°12'	26°42'	15°18'	14°49'	10° 5'	15°48'	10°57'	2°11'	4°D 53'	5°55'	11°37'	2°26'	T 3
F 4	0 53 7	11°22'05"	26°41'	28°56'	27°45'	15°33'	14°43'	10°12'	15°50'	10°58'	2°10'	4°54'	5°52'	11°43'	2°23'	F 4
S 5	0 57 4	12°21'09"	11 ^h 15'	0 ^h 40'	28°47'	15°48'	14°36'	10°20'	15°52'	10°58'	2° 9'	4°56'	5°49'	11°50'	2°20'	S 5
S 6	1 1 0	13°20'16"	25°30'	2°26'	29°50'	16° 2'	14°30'	10°27'	15°54'	10°58'	2° 7'	4°57'	5°46'	11°57'	2°18'	S 6
M 7	1 4 57	14°19'25"	9°24'	4°12'	0 ^h 52'	16°15'	14°24'	10°34'	15°56'	10°58'	2° 6'	4°R 58'	5°42'	12° 3'	2°15'	M 7
T 8	1 8 53	15°18'36"	22°56'	5°58'	1°54'	16°28'	14°19'	10°42'	15°59'	10°59'	2° 5'	4°57'	5°39'	12°10'	2°12'	T 8
W 9	1 12 50	16°17'50"	6 ^h 9'	7°44'	2°55'	16°40'	14°13'	10°49'	16° 1'	10°59'	2° 4'	4°56'	5°36'	12°17'	2°10'	W 9
T 10	1 16 46	17°17'05"	19° 4'	9°30'	3°57'	16°51'	14° 7'	10°57'	16° 3'	10°59'	2° 3'	4°55'	5°33'	12°23'	2° 7'	T 10
F 11	1 20 43	18°16'23"	1 ^h 43'	11°17'	4°58'	17° 1'	14° 2'	11° 4'	16° 5'	10°59'	2° 2'	4°52'	5°30'	12°30'	2° 4'	F 11
S 12	1 24 39	19°15'44"	14° 8'	13° 2'	5°58'	17°11'	13°57'	11°11'	16° 8'	10°59'	2° 0'	4°50'	5°27'	12°36'	2° 2'	S 12
S 13	1 28 36	20°15'06"	26°22'	14°48'	6°58'	17°20'	13°52'	11°19'	16°10'	10°R 59'	1°59'	4°48'	5°23'	12°43'	1°59'	S 13
M 14	1 32 33	21°14'30"	8 ^h 26'	16°33'	7°58'	17°28'	13°47'	11°26'	16°13'	10°59'	1°58'	4°46'	5°20'	12°50'	1°57'	M 14
T 15	1 36 29	22°13'57"	20°23'	18°17'	8°58'	17°35'	13°42'	11°33'	16°15'	10°59'	1°57'	4°45'	5°17'	12°56'	1°54'	T 15
W 16	1 40 26	23°13'26"	2 ^h 14'	20° 1'	9°57'	17°42'	13°38'	11°41'	16°18'	10°59'	1°56'	4°D 44'	5°14'	13° 3'	1°52'	W 16
T 17	1 44 22	24°12'56"	14° 2'	21°44'	10°56'	17°47'	13°34'	11°48'	16°20'	10°59'	1°55'	4°44'	5°11'	13°10'	1°49'	T 17
F 18	1 48 19	25°12'29"	25°49'	23°27'	11°54'	17°52'	13°30'	11°55'	16°23'	10°59'	1°54'	4°45'	5° 7'	13°16'	1°47'	F 18
S 19	1 52 15	26°12'04"	7 ^h 37'	25° 9'	12°52'	17°56'	13°26'	12° 2'	16°25'	10°59'	1°53'	4°46'	5° 4'	13°23'	1°44'	S 19
S 20	1 56 12	27°11'40"	19°30'	26°51'	13°50'	18° 0'	13°22'	12°10'	16°28'	10°58'	1°52'	4°47'	5° 1'	13°30'	1°42'	S 20
M 21	2 0 8	28°11'18"	1 ^h 31'	28°32'	14°47'	18° 2'	13°18'	12°17'	16°31'	10°58'	1°51'	4°47'	4°58'	13°36'	1°40'	M 21
T 22	2 4 5	29°10'58"	13°46'	0 ^h 12'	15°44'	18° 3'	13°15'	12°24'	16°34'	10°58'	1°50'	4°48'	4°55'	13°43'	1°37'	T 22
W 23	2 8 1	0 ^h 10'40"	26°17'	1°52'	16°40'	18°R 4'	13°12'	12°31'	16°36'	10°58'	1°49'	4°R 48'	4°52'	13°50'	1°35'	W 23
T 24	2 11 58	1°10'23"	9 ^h 9'	3°31'	17°35'	18° 4'	13° 9'	12°38'	16°39'	10°57'	1°48'	4°48'	4°48'	13°56'	1°33'	T 24
F 25	2 15 55	2°10'08"	22°25'	5° 9'	18°30'	18° 3'	13° 6'	12°46'	16°42'	10°57'	1°47'	4°48'	4°45'	14° 3'	1°31'	F 25
S 26	2 19 51	3° 9'55"	6 ^h 8'	6°47'	19°25'	18° 1'	13° 3'	12°53'	16°45'	10°57'	1°46'	4°48'	4°42'	14°10'	1°28'	S 26
S 27	2 23 48	4° 9'43"	20°19'	8°24'	20°19'	17°58'	13° 1'	13° 0'	16°48'	10°56'	1°45'	4°48'	4°39'	14°16'	1°26'	S 27
M 28	2 27 44	5° 9'33"	4°Y 55'	10° 1'	21°12'	17°54'	12°59'	13° 7'	16°51'	10°56'	1°44'	4°D 48'	4°36'	14°23'	1°24'	M 28
T 29	2 31 41	6° 9'25"	19°51'	11°38'	22° 5'	17°50'	12°57'	13°14'	16°54'	10°55'	1°43'	4°48'	4°32'	14°29'	1°22'	T 29
W 30	2 35 37	7° 9'19"	5 ^h 1'	13°13'	22°57'	17°44'	12°55'	13°21'	16°57'	10°55'	1°42'	4°R 48'	4°29'	14°36'	1°20'	W 30
T 31	2 39 34	8 ^h 9'15"	20 ^h 15'	14 ^h 49'	23 ^h 48'	17 ^h 38'	12 ^h 53'	13 ^h 28'	17 ^h 0'	10°55'	1°Y 41'	4 ^h 48'	4 ^h 26'	14 ^h 43'	1°Y 18'	T 31

Delta T = 83.27 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2069

NOVEMBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 43 30	9♉ 9'12	5♊ 23	16♉ 23	24♉ 39	17°R31	12°R52	13♉ 35	17♉ 3	10°R53	1°R40	4°R47	4♉ 23	14♉ 49	1°R16	F 1
S 2	2 47 27	10° 9'12	20° 17	17°58	25°29	17♊ 22	12♉ 51	13°42	17° 6	10♉ 53	1°Y39	4♉ 47	4°20	14°56	1°Y14	S 2
S 3	2 51 24	11° 9'14	4♉ 49	19°32	26°18	17°13	12°50	13°48	17° 9	10°52	1°38	4°46	4°17	15° 3	1°12	S 3
M 4	2 55 20	12° 9'18	18°56	21° 5	27° 7	17° 4	12°49	13°55	17°12	10°51	1°37	4°45	4°13	15° 9	1°10	M 4
T 5	2 59 17	13° 9'24	2♉ 36	22°38	27°54	16°53	12°48	14° 2	17°15	10°51	1°36	4°45	4°10	15°16	1° 8	T 5
W 6	3 3 13	14° 9'32	15°50	24°11	28°41	16°41	12°48	14° 9	17°18	10°50	1°35	4°D45	4° 7	15°23	1° 6	W 6
T 7	3 7 10	15° 9'42	28°40	25°43	29°27	16°29	12°D48	14°16	17°22	10°49	1°35	4°45	4° 4	15°29	1° 5	T 7
F 8	3 11 6	16° 9'54	11♉ 11	27°15	0♉ 12	16°15	12°48	14°22	17°25	10°48	1°34	4°46	4° 1	15°36	1° 3	F 8
S 9	3 15 3	17°10'08	23°26	28°46	0°55	16° 1	12°48	14°29	17°28	10°48	1°33	4°47	3°58	15°43	1° 1	S 9
S 10	3 18 59	18°10'24	5♉ 29	0♉ 18	1°38	15°46	12°49	14°35	17°32	10°47	1°32	4°48	3°54	15°49	0°59	S 10
M 11	3 22 56	19°10'42	17°24	1°48	2°20	15°31	12°49	14°42	17°35	10°46	1°32	4°49	3°51	15°56	0°58	M 11
T 12	3 26 53	20°11'02	29°14	3°19	3° 1	15°14	12°50	14°49	17°38	10°45	1°31	4°R50	3°48	16° 3	0°56	T 12
W 13	3 30 49	21°11'24	11♉ 1	4°49	3°41	14°57	12°51	14°55	17°42	10°44	1°30	4°50	3°45	16° 9	0°55	W 13
T 14	3 34 46	22°11'47	22°49	6°18	4°19	14°40	12°52	15° 1	17°45	10°43	1°29	4°49	3°42	16°16	0°53	T 14
F 15	3 38 42	23°12'12	4♉ 38	7°48	4°57	14°21	12°54	15° 8	17°48	10°42	1°29	4°47	3°38	16°22	0°52	F 15
S 16	3 42 39	24°12'39	16°32	9°17	5°33	14° 2	12°56	15°14	17°52	10°41	1°28	4°45	3°35	16°29	0°51	S 16
S 17	3 46 35	25°13'07	28°32	10°45	6° 7	13°43	12°57	15°20	17°55	10°40	1°27	4°41	3°32	16°36	0°49	S 17
M 18	3 50 32	26°13'37	10♉ 40	12°13	6°41	13°22	12°59	15°27	17°59	10°39	1°27	4°38	3°29	16°42	0°48	M 18
T 19	3 54 28	27°14'08	23° 0	13°40	7°13	13° 2	13° 2	15°33	18° 2	10°38	1°26	4°34	3°26	16°49	0°47	T 19
W 20	3 58 25	28°14'40	5♉ 33	15° 7	7°43	12°41	13° 4	15°39	18° 6	10°36	1°26	4°32	3°23	16°56	0°46	W 20
T 21	4 2 22	29°15'14	18°22	16°34	8°12	12°19	13° 7	15°45	18° 9	10°35	1°25	4°30	3°19	17° 2	0°44	T 21
F 22	4 6 18	0♉ 15'49	1♉ 32	17°59	8°39	11°58	13°10	15°51	18°13	10°34	1°25	4°D29	3°16	17° 9	0°43	F 22
S 23	4 10 15	1°16'25	15° 3	19°24	9° 4	11°36	13°13	15°57	18°16	10°33	1°24	4°30	3°13	17°16	0°42	S 23
S 24	4 14 11	2°17'02	28°59	20°49	9°28	11°13	13°16	16° 3	18°20	10°32	1°24	4°31	3°10	17°22	0°41	S 24
M 25	4 18 8	3°17'40	13°Y19	22°12	9°50	10°51	13°20	16° 9	18°23	10°30	1°23	4°33	3° 7	17°29	0°40	M 25
T 26	4 22 4	4°18'19	28° 1	23°34	10°10	10°28	13°23	16°14	18°27	10°29	1°23	4°R34	3° 4	17°36	0°40	T 26
W 27	4 26 1	5°18'59	13♉ 1	24°55	10°28	10° 5	13°27	16°20	18°30	10°28	1°22	4°34	3° 0	17°42	0°39	W 27
T 28	4 29 57	6°19'41	28°11	26°15	10°43	9°43	13°31	16°26	18°34	10°26	1°22	4°32	2°57	17°49	0°38	T 28
F 29	4 33 54	7°20'24	13♊ 22	27°33	10°57	9°20	13°35	16°31	18°38	10°25	1°21	4°29	2°54	17°56	0°37	F 29
S 30	4 37 51	8♉ 21'08	28♊ 24	28♉ 49	11♉ 9	8♊ 57	13♉ 40	16♉ 37	18♉ 41	10♉ 24	1°Y21	4♉ 24	2♉ 51	18♉ 2	0°Y37	S 30

Delta T = 83.30 sec

DECEMBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 47	9♉ 21'54	13♉ 8	0♉ 3	11♉ 18	8°R34	13♉ 44	16♉ 42	18♉ 45	10°R22	1°R21	4°R19	2♉ 48	18♉ 9	0°R36	S 1
M 2	4 45 44	10°22'41	27°28	1°15	11°26	8♊ 12	13°49	16°47	18°49	10°R21	1°Y20	4♉ 13	2°44	18°16	0°Y36	M 2
T 3	4 49 40	11°23'30	11♉ 19	2°25	11°30	7°50	13°54	16°53	18°52	10°20	1°20	4° 9	2°41	18°22	0°35	T 3
W 4	4 53 37	12°24'19	24°41	3°31	11°33	7°28	13°59	16°58	18°56	10°18	1°20	4° 6	2°38	18°29	0°35	W 4
T 5	4 57 33	13°25'11	7♉ 35	4°33	11°R33	7° 6	14° 5	17° 3	18°59	10°17	1°20	4° 4	2°35	18°35	0°34	T 5
F 6	5 1 30	14°26'03	20° 7	5°32	11°31	6°44	14°10	17° 8	19° 3	10°15	1°19	4°D 4	2°32	18°42	0°34	F 6
S 7	5 5 26	15°26'57	2♉ 19	6°26	11°26	6°23	14°16	17°13	19° 7	10°14	1°19	4° 5	2°29	18°49	0°34	S 7
S 8	5 9 23	16°27'52	14°18	7°14	11°19	6° 3	14°22	17°18	19°10	10°12	1°19	4° 7	2°25	18°55	0°33	S 8
M 9	5 13 20	17°28'48	26° 9	7°57	11° 9	5°43	14°28	17°23	19°14	10°11	1°19	4° 8	2°22	19° 2	0°33	M 9
T 10	5 17 16	18°29'46	7♉ 55	8°33	10°57	5°23	14°34	17°28	19°18	10° 9	1°19	4°R 8	2°19	19° 9	0°33	T 10
W 11	5 21 13	19°30'44	19°42	9° 1	10°42	5° 4	14°40	17°33	19°21	10° 8	1°19	4° 7	2°16	19°15	0°D33	W 11
T 12	5 25 9	20°31'44	1♉ 31	9°21	10°25	4°46	14°47	17°37	19°25	10° 6	1°19	4° 3	2°13	19°22	0°33	T 12
F 13	5 29 6	21°32'45	13°27	9°31	10° 6	4°28	14°54	17°42	19°29	10° 4	1°19	3°57	2°10	19°29	0°33	F 13
S 14	5 33 2	22°33'46	25°30	9°R31	9°44	4°10	15° 1	17°46	19°32	10° 3	1°18	3°49	2° 6	19°35	0°33	S 14
S 15	5 36 59	23°34'49	7♉ 42	9°20	9°21	3°54	15° 8	17°51	19°36	10° 1	1°D18	3°39	2° 3	19°42	0°33	S 15
M 16	5 40 56	24°35'52	20° 4	8°58	8°55	3°38	15°15	17°55	19°40	10° 0	1°18	3°29	2° 0	19°49	0°34	M 16
T 17	5 44 52	25°36'55	2♉ 37	8°24	8°27	3°23	15°22	17°59	19°43	9°58	1°19	3°19	1°57	19°55	0°34	T 17
W 18	5 48 49	26°37'59	15°22	7°38	7°57	3° 8	15°30	18° 3	19°47	9°56	1°19	3°11	1°54	20° 2	0°34	W 18
T 19	5 52 45	27°39'04	28°19	6°42	7°26	2°55	15°37	18° 7	19°51	9°55	1°19	3° 5	1°50	20° 9	0°35	T 19
F 20	5 56 42	28°40'08	11♉ 30	5°37	6°53	2°42	15°45	18°11	19°54	9°53	1°19	3° 1	1°47	20°15	0°35	F 20
S 21	6 0 38	29°41'13	24°57	4°23	6°19	2°30	15°53	18°15	19°58	9°51	1°19	2°D59	1°44	20°22	0°36	S 21
S 22	6 4 35	0♉ 42'19	8°Y41	3° 4	5°44	2°19	16° 1	18°19	20° 2	9°50	1°19	3° 0	1°41	20°29	0°36	S 22
M 23	6 8 31	1°43'24	22°44	1°41	5° 8	2° 8	16°10	18°23	20° 5	9°48	1°19	3° 0	1°38	20°35	0°37	M 23
T 24	6 12 28	2°44'30	7♉ 5	0°19	4°32	1°59	16°18	18°26	20° 9	9°46	1°19	3°R 1	1°35	20°42	0°38	T 24
W 25	6 16 25	3°45'36	21°43	28♉ 59	3°55	1°50	16°27	18°30	20°12	9°45	1°20	2°59	1°31	20°48	0°38	W 25
T 26	6 20 21	4°46'42	6♊ 33	27°44	3°19	1°42	16°36	18°33	20°16	9°43	1°20	2°55	1°28	20°55	0°39	T 26
F 27	6 24 18	5°47'48	21°28	26°36	2°42	1°35	16°44	18°37	20°20	9°41	1°20	2°49	1°25	21° 2	0°40	F 27
S 28	6 28 14	6°48'55	6♉ 20	25°37	2° 6	1°29	16°53	18°40	20°23	9°39	1°21	2°40	1°22	21° 8	0°41	S 28
S 29	6 32 11	7°50'01	21° 0	24°47	1°31	1°23	17° 3	18°43	20°27	9°38	1°21	2°29	1°19	21°15	0°42	S 29
M 30	6 36 7	8°51'08	5♊ 21	24° 9	0°57	1°19	17°12	18°46	20°30	9°36	1°21	2°18	1°16	21°22	0°43	M 30
T 31	6 40 4	9♉ 52'16	19♊ 16	23♉ 40	0♉ 24	1♊ 15	17♉ 21	18♉ 49	20♉ 34	9♉ 34	1°Y22	2♉ 8	1♉ 12	21♉ 28	0°Y44	T 31

Delta T = 83.32 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2070

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2070

JANUARY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 44 0	10°53'24	2°44	23°R22	29°R53	1°R12	17°31	18°52	20°37	9°R33	1°Y22	2°R 0	1°M 9	21°M35	0°Y45	W 1
T 2	6 47 57	11°54'32	15°45	23°D14	29°R23	1°II 9	17°40	18°55	20°41	9°31	1°22	1°M55	1° 6	21°42	0°46	T 2
F 3	6 51 54	12°55'40	28°20	23°16	28°55	1° 8	17°50	18°57	20°44	9°29	1°23	1°51	1° 3	21°48	0°47	F 3
S 4	6 55 50	13°56'49	10°36	23°26	28°28	1°D 7	18° 0	19° 0	20°48	9°28	1°23	1°D50	1° 0	21°55	0°48	S 4
S 5	6 59 47	14°57'57	22°36	23°44	28° 4	1° 7	18°10	19° 2	20°51	9°26	1°24	1°51	0°56	22° 2	0°50	S 5
M 6	7 3 43	15°59'07	4°M27	24° 9	27°43	1° 8	18°20	19° 5	20°54	9°24	1°24	1°R51	0°53	22° 8	0°51	M 6
T 7	7 7 40	17° 0'16	16°13	24°41	27°23	1°10	18°31	19° 7	20°58	9°23	1°25	1°50	0°50	22°15	0°53	T 7
W 8	7 11 36	18° 1'26	28° 1	25°19	27° 6	1°12	18°41	19° 9	21° 1	9°21	1°25	1°47	0°47	22°22	0°54	W 8
T 9	7 15 33	19° 2'36	9°254	26° 3	26°51	1°16	18°51	19°11	21° 5	9°19	1°26	1°41	0°44	22°28	0°56	T 9
F 10	7 19 29	20° 3'45	21°56	26°51	26°39	1°20	19° 2	19°13	21° 8	9°18	1°27	1°32	0°41	22°35	0°57	F 10
S 11	7 23 26	21° 4'55	4°310	27°43	26°29	1°24	19°13	19°15	21°11	9°16	1°27	1°21	0°37	22°42	0°59	S 11
S 12	7 27 23	22° 6'04	16°36	28°39	26°22	1°29	19°24	19°17	21°15	9°14	1°28	1° 8	0°34	22°48	1° 0	S 12
M13	7 31 19	23° 7'14	29°16	29°38	26°17	1°35	19°35	19°18	21°18	9°13	1°28	0°53	0°31	22°55	1° 2	M13
T 14	7 35 16	24° 8'22	12°39	0°341	26°D15	1°42	19°46	19°20	21°21	9°11	1°29	0°39	0°28	23° 2	1° 4	T 14
W15	7 39 12	25° 9'31	25°14	1°46	26°15	1°50	19°57	19°21	21°24	9° 9	1°30	0°27	0°25	23° 8	1° 6	W15
T 16	7 43 9	26°10'38	8°H29	2°54	26°18	1°58	20° 8	19°22	21°27	9° 8	1°31	0°18	0°22	23°15	1° 8	T 16
F 17	7 47 5	27°11'45	21°55	4° 4	26°23	2° 6	20°20	19°24	21°31	9° 6	1°31	0°11	0°18	23°22	1° 9	F 17
S 18	7 51 2	28°12'52	5°Y31	5°15	26°30	2°16	20°31	19°25	21°34	9° 4	1°32	0° 8	0°15	23°28	1°11	S 18
S 19	7 54 58	29°13'57	19°17	6°29	26°39	2°26	20°43	19°26	21°37	9° 3	1°33	0° 7	0°12	23°35	1°13	S 19
M20	7 58 55	0°15'02	3°B13	7°44	26°51	2°36	20°54	19°27	21°40	9° 1	1°34	0° 7	0° 9	23°42	1°15	M20
T 21	8 2 52	1°16'06	17°19	9° 1	27° 5	2°48	21° 6	19°27	21°43	9° 0	1°35	0° 6	0° 6	23°48	1°17	T 21
W22	8 6 48	2°17'09	1°H35	10°19	27°21	2°59	21°18	19°28	21°46	8°58	1°35	0° 4	0° 2	23°55	1°20	W22
T 23	8 10 45	3°18'11	16° 0	11°39	27°39	3°12	21°30	19°29	21°49	8°57	1°36	29°59	29°59	24° 2	1°22	T 23
F 24	8 14 41	4°19'12	0°328	13° 0	27°59	3°25	21°42	19°29	21°52	8°55	1°37	29°52	29°56	24° 8	1°24	F 24
S 25	8 18 38	5°20'12	14°55	14°21	28°20	3°38	21°54	19°29	21°55	8°54	1°38	29°41	29°53	24°15	1°26	S 25
S 26	8 22 34	6°21'12	29°14	15°44	28°44	3°52	22° 6	19°30	21°58	8°52	1°39	29°29	29°50	24°21	1°29	S 26
M27	8 26 31	7°22'10	13°D20	17° 8	29°10	4° 7	22°19	19°30	22° 1	8°51	1°40	29°17	29°47	24°28	1°31	M27
T 28	8 30 27	8°23'08	27° 6	18°33	29°37	4°22	22°31	19°R30	22° 3	8°49	1°41	29° 5	29°43	24°35	1°33	T 28
W29	8 34 24	9°24'04	10°H29	19°59	0°3	4°37	22°43	19°30	22° 6	8°48	1°42	28°55	29°40	24°41	1°36	W29
T 30	8 38 21	10°25'00	23°29	21°25	0°36	4°53	22°56	19°30	22° 9	8°47	1°43	28°48	29°37	24°48	1°38	T 30
F 31	8 42 17	11°25'56	6°3	22°53	1°3	5°II 9	23°H 9	19°32	22°12	8°45	1°Y44	28°43	29°34	24°M55	1°Y41	F 31

Delta T = 83.35 sec

FEBRUARY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 14	12°26'50	18°24	24°321	1°341	5°II26	23°H21	19°R29	22°14	8°R44	1°Y45	28°R41	29°31	25°M 1	1°Y43	S 1
S 2	8 50 10	13°27'44	0°M27	25°50	2°16	5°44	23°34	19°28	22°17	8°42	1°46	28°D41	29°28	25° 8	1°46	S 2
M 3	8 54 7	14°28'37	12°20	27°20	2°53	6° 1	23°47	19°28	22°20	8°41	1°47	28°R41	29°24	25°15	1°48	M 3
T 4	8 58 3	15°29'29	24° 8	28°51	3°30	6°20	24° 0	19°27	22°22	8°40	1°48	28°41	29°21	25°21	1°51	T 4
W 5	9 2 0	16°30'21	5°257	0°22	4° 9	6°38	24°13	19°26	22°25	8°39	1°49	28°39	29°18	25°28	1°54	W 5
T 6	9 5 56	17°31'11	17°53	1°54	4°49	6°57	24°26	19°25	22°27	8°37	1°50	28°34	29°15	25°35	1°56	T 6
F 7	9 9 53	18°32'01	29°59	3°27	5°30	7°17	24°39	19°24	22°30	8°36	1°52	28°28	29°12	25°41	1°59	F 7
S 8	9 13 50	19°32'50	12°320	5° 1	6°12	7°36	24°52	19°23	22°32	8°35	1°53	28°18	29° 8	25°48	2° 2	S 8
S 9	9 17 46	20°33'38	24°58	6°35	6°56	7°57	25° 5	19°22	22°34	8°34	1°54	28° 7	29° 5	25°55	2° 5	S 9
M10	9 21 43	21°34'24	7°353	8°11	7°40	8°17	25°18	19°21	22°37	8°32	1°55	27°55	29° 2	26° 1	2° 8	M10
T 11	9 25 39	22°35'09	21° 6	9°47	8°25	8°38	25°32	19°19	22°39	8°31	1°56	27°43	28°59	26° 8	2°10	T 11
W12	9 29 36	23°35'53	4°H34	11°24	9°12	8°59	25°45	19°18	22°41	8°30	1°58	27°32	28°56	26°15	2°13	W12
T 13	9 33 32	24°36'36	18°15	13° 1	9°59	9°21	25°59	19°16	22°43	8°29	1°59	27°24	28°53	26°21	2°16	T 13
F 14	9 37 29	25°37'17	2°Y 6	14°40	10°47	9°43	26°12	19°14	22°45	8°28	2° 0	27°19	28°49	26°28	2°19	F 14
S 15	9 41 25	26°37'56	16° 3	16°19	11°36	10° 5	26°26	19°12	22°48	8°27	2° 1	27°16	28°46	26°35	2°22	S 15
S 16	9 45 22	27°38'34	0°B 5	17°59	12°25	10°28	26°39	19°10	22°50	8°26	2° 3	27°D16	28°43	26°41	2°25	S 16
M17	9 49 19	28°39'10	14° 9	19°40	13°16	10°51	26°53	19° 8	22°52	8°25	2° 4	27°16	28°40	26°48	2°28	M17
T 18	9 53 15	29°39'44	28°16	21°22	14° 7	11°14	27° 7	19° 6	22°54	8°24	2° 5	27°R17	28°37	26°55	2°31	T 18
W19	9 57 12	0°H40'17	12°II22	23° 5	14°59	11°38	27°21	19° 4	22°56	8°23	2° 6	27°16	28°33	27° 1	2°35	W19
T 20	10 1 8	1°40'48	26°29	24°49	15°51	12° 2	27°34	19° 2	22°57	8°22	2° 8	27°14	28°30	27° 8	2°38	T 20
F 21	10 5 5	2°41'17	10°32	26°34	16°44	12°26	27°48	18°59	22°59	8°21	2° 9	27° 9	28°27	27°15	2°41	F 21
S 22	10 9 1	3°41'44	24°31	28°19	17°38	12°50	28° 2	18°57	23° 1	8°21	2°10	27° 1	28°24	27°21	2°44	S 22
S 23	10 12 58	4°42'09	8°D22	0°H 6	18°32	13°15	28°16	18°54	23° 3	8°20	2°12	26°53	28°21	27°28	2°47	S 23
M24	10 16 54	5°42'33	22° 1	1°53	19°27	13°40	28°30	18°51	23° 4	8°19	2°13	26°44	28°18	27°35	2°50	M24
T 25	10 20 51	6°42'54	5°H25	3°42	20°23	14° 5	28°44	18°49	23° 6	8°18	2°15	26°35	28°14	27°41	2°54	T 25
W26	10 24 48	7°43'14	18°33	5°31	21°19	14°30	28°58	18°46	23° 8	8°18	2°16	26°28	28°11	27°48	2°57	W26
T 27	10 28 44	8°43'33	1°322	7°22	22°16	14°56	29°12	18°43	23° 9	8°17	2°17	26°23	28° 8	27°55	3° 0	T 27
F 28	10 32 41	9°H43'49	13°353	9°H13	23°313	15°II22	29°H26	18°40	23°11	8°16	2°Y19	26°20	28°5	28°M 1	3°Y 4	F 28

Delta T = 83.38 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2070

MARCH 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 37	10°44'05	26°59	11°58	24°30	15°48	29°40	18°R37	23°12	8°R16	2°20	26°D19	28°52	28°58	3°37	S 1
S 2	10 40 34	11°44'18	8°12	12°58	25°8	16°14	29°55	18°34	23°13	8°15	2°22	26°19	27°59	28°15	3°10	S 2
M 3	10 44 30	12°44'31	20°5	14°52	26°7	16°41	0°9	18°30	23°15	8°15	2°23	26°21	27°55	28°21	3°14	M 3
T 4	10 48 27	13°44'41	1°55	16°47	27°6	17°8	0°23	18°27	23°16	8°14	2°24	26°22	27°52	28°28	3°17	T 4
W 5	10 52 23	14°44'51	13°45	18°42	28°5	17°35	0°37	18°24	23°17	8°14	2°26	26°R23	27°49	28°35	3°20	W 5
T 6	10 56 20	15°44'58	25°41	20°38	29°5	18°2	0°52	18°20	23°19	8°13	2°27	26°22	27°46	28°41	3°24	T 6
F 7	11 0 16	16°45'04	7°349	22°34	0°5	18°29	1°6	18°17	23°20	8°13	2°29	26°20	27°43	28°48	3°27	F 7
S 8	11 4 13	17°45'09	20°12	24°30	1°6	18°57	1°20	18°13	23°21	8°12	2°30	26°16	27°39	28°55	3°31	S 8
S 9	11 8 10	18°45'12	2°54	26°27	2°7	19°25	1°35	18°9	23°22	8°12	2°32	26°11	27°36	29°1	3°34	S 9
M10	11 12 6	19°45'13	15°57	28°24	3°8	19°53	1°49	18°5	23°23	8°12	2°33	26°5	27°33	29°8	3°37	M10
T 11	11 16 3	20°45'12	29°22	0°20	4°10	20°21	2°4	18°2	23°24	8°11	2°35	25°59	27°30	29°15	3°41	T 11
W12	11 19 59	21°45'10	13°8	2°15	5°12	20°49	2°18	17°58	23°25	8°11	2°36	25°53	27°27	29°21	3°44	W12
T 13	11 23 56	22°45'05	27°12	4°10	6°14	21°18	2°32	17°54	23°25	8°11	2°38	25°49	27°24	29°28	3°48	T 13
F 14	11 27 52	23°44'59	11°29	6°3	7°16	21°46	2°47	17°50	23°26	8°11	2°39	25°47	27°20	29°35	3°51	F 14
S 15	11 31 49	24°44'51	25°54	7°54	8°19	22°15	3°1	17°46	23°27	8°11	2°41	25°D46	27°17	29°41	3°55	S 15
S 16	11 35 45	25°44'40	10°22	9°43	9°22	22°44	3°16	17°42	23°28	8°10	2°42	25°46	27°14	29°48	3°58	S 16
M17	11 39 42	26°44'28	24°48	11°30	10°26	23°13	3°30	17°37	23°28	8°10	2°44	25°48	27°11	29°55	4°2	M17
T 18	11 43 39	27°44'13	9°11	13°13	11°29	23°43	3°45	17°33	23°29	8°10	2°45	25°49	27°8	0°21	4°5	T 18
W19	11 47 35	28°43'56	23°20	14°53	12°33	24°12	3°59	17°29	23°29	8°D10	2°47	25°R50	27°4	0°8	4°9	W19
T 20	11 51 32	29°43'37	7°22	16°29	13°37	24°42	4°14	17°25	23°30	8°10	2°48	25°50	27°1	0°15	4°13	T 20
F 21	11 55 28	0°43'15	21°12	18°1	14°41	25°12	4°29	17°20	23°30	8°10	2°50	25°49	26°58	0°21	4°16	F 21
S 22	11 59 25	1°42'52	4°51	19°27	15°46	25°41	4°43	17°16	23°30	8°10	2°51	25°46	26°55	0°28	4°20	S 22
S 23	12 3 21	2°42'25	18°17	20°48	16°51	26°12	4°58	17°12	23°31	8°11	2°53	25°43	26°52	0°35	4°23	S 23
M24	12 7 18	3°41'57	1°29	22°3	17°56	26°42	5°12	17°7	23°31	8°11	2°54	25°40	26°49	0°41	4°27	M24
T 25	12 11 14	4°41'26	14°28	23°12	19°1	27°12	5°27	17°3	23°31	8°11	2°56	25°36	26°45	0°48	4°30	T 25
W26	12 15 11	5°40'53	27°14	24°15	20°6	27°42	5°41	16°58	23°31	8°11	2°57	25°34	26°42	0°55	4°34	W26
T 27	12 19 8	6°40'18	9°46	25°11	21°12	28°13	5°56	16°54	23°31	8°11	2°59	25°32	26°39	1°1	4°37	T 27
F 28	12 23 4	7°39'42	22°5	25°59	22°18	28°44	6°10	16°49	23°R31	8°12	3°0	25°D31	26°36	1°8	4°41	F 28
S 29	12 27 1	8°39'03	4°13	26°41	23°24	29°14	6°25	16°44	23°31	8°12	3°2	25°32	26°33	1°15	4°44	S 29
S 30	12 30 57	9°38'22	16°12	27°15	24°30	29°45	6°39	16°40	23°31	8°12	3°3	25°32	26°30	1°21	4°48	S 30
M31	12 34 54	10°37'39	28°5	27°42	25°36	0°16	6°54	16°35	23°R31	8°13	3°5	25°34	26°26	1°28	4°51	M31

Delta T = 83.40 sec

APRIL 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 50	11°36'55	9°55	28°52	26°43	0°47	7°8	16°R31	23°R31	8°13	3°6	25°35	26°23	1°35	4°55	T 1
W 2	12 42 47	12°36'09	21°45	28°14	27°49	1°19	7°23	16°26	23°31	8°14	3°8	25°36	26°20	1°41	4°59	W 2
T 3	12 46 43	13°35'21	3°41	28°R19	28°56	1°50	7°37	16°21	23°31	8°14	3°9	25°37	26°17	1°48	5°2	T 3
F 4	12 50 40	14°34'31	15°48	28°16	0°3	2°21	7°52	16°17	23°30	8°15	3°10	25°R37	26°14	1°55	5°6	F 4
S 5	12 54 36	15°33'40	28°9	28°7	1°10	2°53	8°6	16°12	23°30	8°15	3°12	25°37	26°10	2°1	5°9	S 5
S 6	12 58 33	16°32'46	10°49	27°52	2°17	3°25	8°21	16°7	23°29	8°16	3°13	25°36	26°7	2°8	5°13	S 6
M 7	13 2 30	17°31'51	23°51	27°30	3°25	3°56	8°35	16°3	23°29	8°16	3°15	25°35	26°4	2°15	5°16	M 7
T 8	13 6 26	18°30'54	7°19	27°3	4°32	4°28	8°50	15°58	23°28	8°17	3°16	25°34	26°1	2°21	5°19	T 8
W 9	13 10 23	19°29'55	21°11	26°31	5°40	5°0	9°4	15°53	23°28	8°18	3°18	25°34	25°58	2°28	5°23	W 9
T 10	13 14 19	20°28'55	5°27	25°55	6°48	5°32	9°19	15°49	23°27	8°18	3°19	25°33	25°55	2°35	5°26	T 10
F 11	13 18 16	21°27'52	20°1	25°15	7°56	6°4	9°33	15°44	23°26	8°19	3°21	25°D33	25°51	2°41	5°30	F 11
S 12	13 22 12	22°26'48	4°49	24°33	9°4	6°37	9°47	15°40	23°26	8°20	3°22	25°33	25°48	2°48	5°33	S 12
S 13	13 26 9	23°25'41	19°43	23°48	10°12	7°9	10°2	15°35	23°25	8°21	3°24	25°33	25°45	2°55	5°37	S 13
M14	13 30 5	24°24'32	4°11	23°3	11°20	7°41	10°16	15°30	23°24	8°22	3°25	25°33	25°42	3°1	5°40	M14
T 15	13 34 2	25°23'22	19°18	22°18	12°28	8°14	10°30	15°26	23°23	8°23	3°26	25°R33	25°39	3°8	5°43	T 15
W16	13 37 59	26°22'09	3°46	21°34	13°37	8°46	10°45	15°21	23°22	8°23	3°28	25°33	25°36	3°15	5°47	W16
T 17	13 41 55	27°20'53	17°55	20°51	14°45	9°19	10°59	15°17	23°21	8°24	3°29	25°33	25°32	3°21	5°50	T 17
F 18	13 45 52	28°19'36	1°45	20°11	15°54	9°52	11°13	15°12	23°20	8°25	3°31	25°D33	25°29	3°28	5°54	F 18
S 19	13 49 48	29°18'16	15°15	19°33	17°3	10°25	11°27	15°8	23°19	8°26	3°32	25°33	25°26	3°35	5°57	S 19
S 20	13 53 45	0°16'53	28°26	18°59	18°12	10°57	11°41	15°3	23°18	8°27	3°33	25°34	25°23	3°41	6°0	S 20
M21	13 57 41	1°15'29	11°20	18°29	19°21	11°30	11°56	14°59	23°17	8°29	3°35	25°34	25°20	3°48	6°3	M21
T 22	14 1 38	2°14'02	23°59	18°4	20°30	12°3	12°10	14°55	23°16	8°30	3°36	25°35	25°16	3°55	6°7	T 22
W23	14 5 34	3°12'34	6°25	17°42	21°39	12°36	12°24	14°50	23°14	8°31	3°37	25°35	25°13	4°1	6°10	W23
T 24	14 9 31	4°11'03	18°40	17°26	22°48	13°10	12°38	14°46	23°13	8°32	3°39	25°36	25°10	4°8	6°13	T 24
F 25	14 13 28	5°9'30	0°46	17°15	23°57	13°43	12°52	14°42	23°12	8°33	3°40	25°R36	25°7	4°15	6°16	F 25
S 26	14 17 24	6°7'56	12°45	17°8	25°6	14°16	13°6	14°38	23°10	8°34	3°41	25°35	25°4	4°21	6°20	S 26
S 27	14 21 21	7°6'20	24°39	17°D 7	26°16	14°50	13°20	14°34	23°9	8°35	3°43	25°34	25°1	4°28	6°23	S 27
M28	14 25 17	8°4'42	6°30	17°10	27°25	15°23	13°33	14°29	23°8	8°37	3°44	25°33	24°57	4°35	6°26	M28
T 29	14 29 14	9°3'02	18°20	17°19	28°35	15°56	13°47	14°25	23°6	8°38	3°45	25°31	24°54	4°41	6°29	T 29
W30	14 33 10	10°3'12	0°32	17°32	29°45	16°30	14°1	14°21	23°5	8°39	3°47	25°29	24°51	4°48	6°32	W30

Delta T = 83.43 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2070

MAY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 7	10♌59°38	12♏9	17♍50	0♍54	17♏4	14♍15	14°R18	23°R 3	8♏41	3♍48	25°R27	24♏48	4♌55	6♍35	T 1
F 2	14 41 3	11°57'53	24°15	18°12	2° 4	17°37	14°28	14♏14	23♌1	8°42	3°49	25♏25	24°45	5° 2	6°38	F 2
S 3	14 45 0	12°56'07	6♏35	18°39	3°14	18°11	14°42	14°10	23° 0	8°43	3°50	25°24	24°41	5° 8	6°41	S 3
S 4	14 48 57	13°54'20	19°11	19°10	4°24	18°45	14°56	14° 6	22°58	8°45	3°51	25°D24	24°38	5°15	6°44	S 4
M 5	14 52 53	14°52'31	2♏8	19°45	5°34	19°19	15° 9	14° 2	22°56	8°46	3°53	25°25	24°35	5°22	6°47	M 5
T 6	14 56 50	15°50'40	15°30	20°24	6°44	19°53	15°23	13°59	22°54	8°48	3°54	25°26	24°32	5°28	6°50	T 6
W 7	15 0 46	16°48'48	29°17	21° 6	7°54	20°26	15°36	13°55	22°53	8°49	3°55	25°28	24°29	5°35	6°53	W 7
T 8	15 4 43	17°46'55	13♍32	21°52	9° 4	21° 1	15°50	13°52	22°51	8°51	3°56	25°29	24°26	5°42	6°56	T 8
F 9	15 8 39	18°45'00	28°11	22°42	10°14	21°35	16° 3	13°48	22°49	8°52	3°57	25°R29	24°22	5°48	6°59	F 9
S 10	15 12 36	19°43'04	13♏8	23°35	11°25	22° 9	16°16	13°45	22°47	8°54	3°58	25°28	24°19	5°55	7° 1	S 10
S 11	15 16 32	20°41'06	28°18	24°31	12°35	22°43	16°30	13°42	22°45	8°56	4° 0	25°26	24°16	6° 2	7° 4	S 11
M12	15 20 29	21°39'07	13♏29	25°31	13°45	23°17	16°43	13°39	22°43	8°57	4° 1	25°23	24°13	6° 8	7° 7	M12
T 13	15 24 26	22°37'06	28°32	26°33	14°56	23°51	16°56	13°36	22°41	8°59	4° 2	25°20	24°10	6°15	7°10	T 13
W14	15 28 22	23°35'03	13♏18	27°38	16° 6	24°26	17° 9	13°33	22°39	9° 1	4° 3	25°16	24° 7	6°22	7°12	W14
T 15	15 32 19	24°32'59	27°42	28°46	17°17	25° 0	17°22	13°30	22°37	9° 2	4° 4	25°13	24° 3	6°28	7°15	T 15
F 16	15 36 15	25°30'52	11♏40	29°57	18°27	25°35	17°35	13°27	22°35	9° 4	4° 5	25°11	24° 0	6°35	7°18	F 16
S 17	15 40 12	26°28'44	25°11	1♏10	19°38	26° 9	17°48	13°24	22°33	9° 6	4° 6	25°D10	23°57	6°42	7°20	S 17
S 18	15 44 8	27°26'34	8♏18	2°26	20°49	26°44	18° 1	13°21	22°31	9° 7	4° 7	25°10	23°54	6°48	7°23	S 18
M19	15 48 5	28°24'22	21° 3	3°44	21°59	27°18	18°13	13°19	22°29	9° 9	4° 8	25°12	23°51	6°55	7°25	M19
T 20	15 52 1	29°22'09	3♏31	5° 5	23°10	27°53	18°26	13°16	22°26	9°11	4° 9	25°13	23°47	7° 2	7°28	T 20
W21	15 55 58	0♏19'54	15°44	6°29	24°21	28°28	18°39	13°14	22°24	9°13	4°10	25°15	23°44	7° 8	7°30	W21
T 22	15 59 55	1°17'37	27°48	7°54	25°32	29° 2	18°51	13°11	22°22	9°15	4°11	25°R15	23°41	7°15	7°32	T 22
F 23	16 3 51	2°15'19	9♏44	9°23	26°43	29°37	19° 4	13° 9	22°20	9°16	4°12	25°14	23°38	7°22	7°35	F 23
S 24	16 7 48	3°13'00	21°36	10°53	27°53	0♏12	19°16	13° 7	22°17	9°18	4°12	25°11	23°35	7°28	7°37	S 24
S 25	16 11 44	4°10'39	3♏26	12°26	29° 4	0°47	19°28	13° 5	22°15	9°20	4°13	25° 6	23°32	7°35	7°39	S 25
M26	16 15 41	5° 8'17	15°16	14° 1	0♏15	1°22	19°41	13° 3	22°13	9°22	4°14	25° 0	23°28	7°42	7°42	M26
T 27	16 19 37	6° 5'54	27° 9	15°39	1°26	1°57	19°53	13° 1	22°11	9°24	4°15	24°53	23°25	7°49	7°44	T 27
W28	16 23 34	7° 3'29	9♏5	17°19	2°37	2°32	20° 5	12°59	22° 8	9°26	4°16	24°45	23°22	7°55	7°46	W28
T 29	16 27 30	8° 1'04	21° 7	19° 1	3°49	3° 7	20°17	12°57	22° 6	9°28	4°17	24°38	23°19	8° 2	7°48	T 29
F 30	16 31 27	8°58'38	3♏17	20°45	5° 0	3°42	20°29	12°56	22° 4	9°30	4°17	24°31	23°16	8° 9	7°50	F 30
S 31	16 35 24	9♏56'10	15♏38	22♏32	6♏11	4♏17	20♍41	12♏54	22♌1	9♏32	4♍18	24♏27	23♏13	8♌15	7♍52	S 31

Delta T = 83.45 sec

JUNE 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 20	10♏53'42	28♏14	24♏21	7♏22	4♏52	20♍52	12°R53	21°R59	9♏34	4♍19	24°R24	23♏9	8♌22	7♍54	S 1
M 2	16 43 17	11°51'13	11♏7	26°13	8°33	5°27	21° 4	12♏51	21♌56	9°36	4°20	24°D23	23° 6	8°29	7°56	M 2
T 3	16 47 13	12°48'43	24°22	28° 6	9°45	6° 2	21°16	12°50	21°54	9°38	4°20	24♏24	23° 3	8°35	7°58	T 3
W 4	16 51 10	13°46'13	8♍1	0♏2	10°56	6°38	21°27	12°49	21°51	9°40	4°21	24°25	23° 0	8°42	8° 0	W 4
T 5	16 55 6	14°43'42	22° 6	2° 0	12° 7	7°13	21°38	12°48	21°49	9°42	4°22	24°R26	22°57	8°49	8° 2	T 5
F 6	16 59 3	15°41'10	6♏36	4° 0	13°19	7°48	21°50	12°47	21°47	9°44	4°22	24°25	22°53	8°55	8° 3	F 6
S 7	17 2 59	16°38'37	21°29	6° 2	14°30	8°24	22° 1	12°46	21°44	9°46	4°23	24°22	22°50	9° 2	8° 5	S 7
S 8	17 6 56	17°36'04	6♏38	8° 6	15°42	8°59	22°12	12°46	21°42	9°48	4°23	24°18	22°47	9° 9	8° 7	S 8
M 9	17 10 53	18°33'30	21°53	10°12	16°53	9°35	22°23	12°45	21°39	9°50	4°24	24°11	22°44	9°15	8° 8	M 9
T 10	17 14 49	19°30'55	7♏5	12°19	18° 5	10°10	22°34	12°44	21°37	9°52	4°25	24° 3	22°41	9°22	8°10	T 10
W11	17 18 46	20°28'19	22° 2	14°28	19°16	10°46	22°45	12°44	21°34	9°55	4°25	23°55	22°38	9°29	8°12	W11
T 12	17 22 42	21°25'42	6♏37	16°38	20°28	11°21	22°56	12°44	21°32	9°57	4°26	23°47	22°34	9°35	8°13	T 12
F 13	17 26 39	22°23'04	20°44	18°48	21°40	11°57	23° 6	12°43	21°29	9°59	4°26	23°41	22°31	9°42	8°15	F 13
S 14	17 30 35	23°20'25	4♏22	21° 0	22°51	12°33	23°17	12°43	21°27	10° 1	4°27	23°38	22°28	9°49	8°16	S 14
S 15	17 34 32	24°17'46	17°32	23°12	24° 3	13° 8	23°27	12°D43	21°24	10° 3	4°27	23°36	22°25	9°56	8°17	S 15
M16	17 38 28	25°15'05	0♏16	25°24	25°15	13°44	23°37	12°43	21°22	10° 5	4°27	23°D36	22°22	10° 2	8°19	M16
T 17	17 42 25	26°12'23	12°41	27°36	26°27	14°20	23°48	12°43	21°20	10° 7	4°28	23°36	22°19	10° 9	8°20	T 17
W18	17 46 22	27° 9'40	24°49	29°47	27°38	14°56	23°58	12°44	21°17	10°10	4°28	23°R37	22°15	10°16	8°21	W18
T 19	17 50 18	28° 6'57	6♏47	1♏58	28°50	15°32	24° 8	12°44	21°15	10°12	4°28	23°36	22°12	10°22	8°22	T 19
F 20	17 54 15	29° 4'13	18°38	4° 8	0♏2	16° 8	24°17	12°45	21°12	10°14	4°29	23°33	22° 9	10°29	8°23	F 20
S 21	17 58 11	0♏27	0♌27	6°16	1°14	16°43	24°27	12°45	21°10	10°16	4°29	23°28	22° 6	10°36	8°24	S 21
S 22	18 2 8	0°58'42	12°17	8°24	2°26	17°19	24°37	12°46	21° 7	10°18	4°29	23°20	22° 3	10°42	8°25	S 22
M23	18 6 4	1°55'57	24°10	10°30	3°38	17°55	24°46	12°47	21° 5	10°21	4°30	23° 9	21°59	10°49	8°26	M23
T 24	18 10 1	2°53'10	6♏7	12°34	4°50	18°31	24°56	12°47	21° 3	10°23	4°30	22°57	21°56	10°56	8°27	T 24
W25	18 13 57	3°50'24	18°11	14°37	6° 2	19° 7	25° 5	12°48	21° 0	10°25	4°30	22°45	21°53	11° 2	8°28	W25
T 26	18 17 54	4°47'37	0♏22	16°37	7°14	19°44	25°14	12°49	20°58	10°27	4°30	22°33	21°50	11° 9	8°29	T 26
F 27	18 21 51	5°44'49	12°42	18°36	8°26	20°20	25°23	12°51	20°55	10°30	4°30	22°22	21°47	11°16	8°30	F 27
S 28	18 25 47	6°42'02	25°12	20°33	9°38	20°56	25°32	12°52	20°53	10°32	4°31	22°14	21°44	11°23	8°30	S 28
S 29	18 29 44	7°39'14	7♏54	22°28	10°50	21°32	25°41	12°53	20°51	10°34	4°31	22° 8	21°40	11°29	8°31	S 29
M30	18 33 40	8♏36'27	20♏50	24♏20	12♏2	22♏8	25♍49	12♏55	20♌48	10♏36	4♍31	22♏5	21♏37	11♌36	8♍32	M30

Delta T = 83.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2070

JULY 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 37 37	9°33'39	4°7' 3	26°11	13°14	22°45	25°58	12°56	20°46	10°38	4°31	22°R 4	21°34	11°43	8°32	T 1
W 2	18 41 33	10°30'52	17°37	27°59	14°27	23°21	26° 6	12°58	20°44	10°41	4°31	22°4 4	21°31	11°49	8°33	W 2
T 3	18 45 30	11°28'05	18°31	29°46	15°39	23°57	26°14	13° 0	20°42	10°43	4°31	22° 4	21°28	11°56	8°33	T 3
F 4	18 49 26	12°25'18	15°49	1°30	16°51	24°34	26°22	13° 2	20°39	10°45	4°R31	22° 2	21°25	12° 3	8°33	F 4
S 5	18 53 23	13°22'32	0°12	3°12	18° 4	25°10	26°30	13° 4	20°37	10°47	4°31	21°58	21°21	12° 9	8°34	S 5
S 6	18 57 20	14°19'45	15°22	4°52	19°16	25°46	26°38	13° 6	20°35	10°50	4°31	21°52	21°18	12°16	8°34	S 6
M 7	19 1 16	15°16'59	0°26	6°30	20°28	26°23	26°46	13° 8	20°33	10°52	4°31	21°43	21°15	12°23	8°34	M 7
T 8	19 5 13	16°14'13	15°30	8° 6	21°41	26°59	26°53	13°10	20°31	10°54	4°31	21°33	21°12	12°29	8°35	T 8
W 9	19 9 9	17°11'27	0°24	9°39	22°53	27°36	27° 1	13°12	20°29	10°56	4°31	21°21	21° 9	12°36	8°35	W 9
T 10	19 13 6	18° 8'41	15° 0	11°11	24° 6	28°13	27° 8	13°15	20°26	10°59	4°31	21°11	21° 5	12°43	8°35	T 10
F 11	19 17 2	19° 5'55	29°10	12°40	25°18	28°49	27°15	13°17	20°24	11° 1	4°31	21° 3	21° 2	12°50	8°R35	F 11
S 12	19 20 59	20° 3'09	12°51	14° 7	26°31	29°26	27°22	13°20	20°22	11° 3	4°30	20°57	20°59	12°56	8°35	S 12
S 13	19 24 55	21° 0'22	26° 5	15°32	27°43	0°13	27°29	13°22	20°20	11° 5	4°30	20°54	20°56	13° 3	8°35	S 13
M14	19 28 52	21°57'36	8°52	16°55	28°56	0°39	27°35	13°25	20°18	11° 7	4°30	20°52	20°53	13°10	8°35	M14
T 15	19 32 49	22°54'50	21°17	18°15	0°59	1°16	27°42	13°28	20°16	11°10	4°30	20°52	20°50	13°16	8°34	T 15
W16	19 36 45	23°52'04	3°12	19°33	1°21	1°53	27°48	13°31	20°14	11°12	4°30	20°52	20°46	13°23	8°34	W16
T 17	19 40 42	24°49'18	15°24	20°49	2°34	2°30	27°54	13°34	20°13	11°14	4°29	20°51	20°43	13°30	8°34	T 17
F 18	19 44 38	25°46'31	27°15	22° 2	3°47	3° 7	28° 0	13°37	20°11	11°16	4°29	20°47	20°40	13°36	8°34	F 18
S 19	19 48 35	26°43'46	9°4 4	23°12	5° 0	3°44	28° 6	13°41	20° 9	11°18	4°29	20°42	20°37	13°43	8°33	S 19
S 20	19 52 31	27°41'00	20°56	24°21	6°12	4°21	28°12	13°44	20° 7	11°20	4°28	20°33	20°34	13°50	8°33	S 20
M21	19 56 28	28°38'15	2°53	25°26	7°25	4°58	28°17	13°47	20° 5	11°23	4°28	20°23	20°31	13°56	8°32	M21
T 22	20 0 24	29°35'30	14°58	26°29	8°38	5°35	28°22	13°51	20° 4	11°25	4°28	20°10	20°27	14° 3	8°32	T 22
W23	20 4 21	0°32'45	27°12	27°29	9°51	6°12	28°28	13°54	20° 2	11°27	4°27	19°57	20°24	14°10	8°31	W23
T 24	20 8 18	1°30'01	9°36	28°26	11° 4	6°49	28°32	13°58	20° 0	11°29	4°27	19°44	20°21	14°17	8°31	T 24
F 25	20 12 14	2°27'18	22°11	29°20	12°17	7°26	28°37	14° 2	19°59	11°31	4°26	19°33	20°18	14°23	8°30	F 25
S 26	20 16 11	3°24'35	4°56	0°10	13°30	8° 3	28°42	14° 6	19°57	11°33	4°26	19°24	20°15	14°30	8°29	S 26
S 27	20 20 7	4°21'53	17°53	0°58	14°43	8°40	28°46	14° 9	19°56	11°35	4°25	19°18	20°11	14°37	8°28	S 27
M28	20 24 4	5°19'12	1°1 1	1°41	15°56	9°17	28°51	14°13	19°54	11°37	4°25	19°15	20° 8	14°43	8°27	M28
T 29	20 28 0	6°16'32	14°22	2°22	17° 9	9°55	28°55	14°18	19°53	11°39	4°24	19°D14	20° 5	14°50	8°27	T 29
W30	20 31 57	7°13'53	27°58	2°58	18°22	10°32	28°59	14°22	19°51	11°42	4°24	19°14	20° 2	14°57	8°26	W30
T 31	20 35 53	8°11'15	11°49	3°13	19°36	11°11	29°1 2	14°26	19°50	11°44	4°23	19°R14	19°59	15° 3	8°25	T 31

Delta T = 83.50 sec

AUGUST 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 39 50	9°8' 38	25°56	3°19	20°49	11°47	29°1 6	14°30	19°R49	11°46	4°R23	19°R13	19°56	15°10	8°R24	F 1
S 2	20 43 47	10° 6'02	10°18	4°23	22° 2	12°24	29° 9	14°35	19°47	11°48	4°Y22	19°10	19°52	15°17	8°Y23	S 2
S 3	20 47 43	11° 3'27	24°54	4°42	23°15	13° 1	29°12	14°39	19°46	11°50	4°22	19° 4	19°49	15°24	8°21	S 3
M 4	20 51 40	12° 0'54	9°36	4°57	24°29	13°39	29°15	14°44	19°45	11°52	4°21	18°57	19°46	15°30	8°20	M 4
T 5	20 55 36	12°58'21	24°20	5° 7	25°42	14°16	29°18	14°48	19°44	11°54	4°20	18°47	19°43	15°37	8°19	T 5
W 6	20 59 33	13°55'50	8°56	5°R12	26°55	14°54	29°21	14°53	19°43	11°56	4°20	18°37	19°40	15°44	8°18	W 6
T 7	21 3 29	14°53'20	23°19	5°12	28° 9	15°32	29°23	14°58	19°42	11°58	4°19	18°28	19°36	15°50	8°16	T 7
F 8	21 7 26	15°50'50	7°19	5° 6	29°22	16° 9	29°26	15° 2	19°40	11°59	4°18	18°20	19°33	15°57	8°15	F 8
S 9	21 11 22	16°48'21	20°57	4°55	0°36	16°47	29°28	15° 7	19°40	12° 1	4°17	18°15	19°30	16° 4	8°14	S 9
S 10	21 15 19	17°45'53	4°10	4°39	1°49	17°25	29°29	15°12	19°39	12° 3	4°17	18°12	19°27	16°10	8°12	S 10
M11	21 19 16	18°43'26	16°58	4°18	3° 3	18° 2	29°31	15°17	19°38	12° 5	4°16	18°D11	19°24	16°17	8°11	M11
T 12	21 23 12	19°41'00	29°25	3°51	4°16	18°40	29°33	15°22	19°37	12° 7	4°15	18°12	19°21	16°24	8° 9	T 12
W13	21 27 9	20°38'35	11°13	3°19	5°30	19°18	29°34	15°27	19°36	12° 9	4°14	18°12	19°17	16°31	8° 8	W13
T 14	21 31 5	21°36'11	23°34	2°43	6°44	19°56	29°35	15°33	19°35	12°11	4°14	18°R13	19°14	16°37	8° 6	T 14
F 15	21 35 2	22°33'48	5°27	2° 2	7°57	20°34	29°36	15°38	19°35	12°13	4°13	18°12	19°11	16°44	8° 4	F 15
S 16	21 38 58	23°31'25	17°18	1°18	9°11	21°12	29°36	15°43	19°34	12°14	4°12	18° 9	19° 8	16°51	8° 3	S 16
S 17	21 42 55	24°29'04	29°12	0°30	10°25	21°49	29°37	15°49	19°33	12°16	4°11	18° 4	19° 5	16°57	8° 1	S 17
M18	21 46 51	25°26'44	11°14	29°40	11°39	22°27	29°37	15°54	19°33	12°18	4°10	17°57	19° 2	17° 4	7°59	M18
T 19	21 50 48	26°24'25	23°26	28°49	12°52	23° 5	29°R37	16° 0	19°32	12°20	4° 9	17°48	18°58	17°11	7°57	T 19
W20	21 54 45	27°22'07	5°50	27°58	14° 6	23°44	29°37	16° 5	19°32	12°21	4° 8	17°39	18°55	17°17	7°55	W20
T 21	21 58 41	28°19'50	18°28	27° 6	15°20	24°22	29°37	16°11	19°32	12°23	4° 7	17°30	18°52	17°24	7°53	T 21
F 22	22 2 38	29°17'34	1°20	26°17	16°34	25° 0	29°36	16°17	19°31	12°25	4° 6	17°23	18°49	17°31	7°51	F 22
S 23	22 6 34	0°15'20	14°26	25°30	17°48	25°38	29°35	16°22	19°31	12°26	4° 6	17°17	18°46	17°38	7°49	S 23
S 24	22 10 31	1°13'08	27°43	24°47	19° 2	26°16	29°35	16°28	19°31	12°28	4° 5	17°13	18°42	17°44	7°47	S 24
M25	22 14 27	2°10'57	11°12	24° 8	20°16	26°54	29°33	16°34	19°30	12°29	4° 4	17°D11	18°39	17°51	7°45	M25
T 26	22 18 24	3° 8'47	24°52	23°34	21°30	27°33	29°32	16°40	19°30	12°31	4° 3	17°11	18°36	17°58	7°43	T 26
W27	22 22 20	4° 6'39	8°41	23° 7	22°44	28°11	29°31	16°46	19°30	12°33	4° 2	17°12	18°33	18° 4	7°41	W27
T 28	22 26 17	5° 4'34	22°39	22°47	23°58	28°49	29°29	16°52	19°D30	12°34	4° 1	17°13	18°30	18°11	7°39	T 28
F 29	22 30 14	6° 2'30	6°45	22°34	25°12	29°28	29°27	16°58	19°30	12°36	4° 0	17°R14	18°27	18°18	7°37	F 29
S 30	22 34 10	7° 0'28	20°58	22°D29	26°26	0° 6	29°25	17° 4	19°30	12°37	3°59	17°13	18°23	18°24	7°35	S 30
S 31	22 38 7	7°18'27	5°16	22°32	27°40	0°45	29°Y22	17°10	19°30	12°38	3°Y58	17°11	18°20	18°31	7°Y32	S 31

Delta T = 83.53 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2070

SEPTEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 42 3	8♉56°29	19♊36	22♌44	28♍55	1♎23	29♏20	17♐17	19♑30	12♒40	3♓56	17♒7	18♓17	18♔38	7♕30	M 1
T 2	22 46 0	9°54'33	3♌53	23° 4	0♍9	2° 2	29♏17	17°23	19°31	12°41	3♓55	17♒1	18°14	18°45	7♕28	T 2
W 3	22 49 56	10°52'38	18° 3	23°32	1°23	2°41	29°14	17°29	19°31	12°43	3°54	16°56	18°11	18°51	7°25	W 3
T 4	22 53 53	11°50'45	2♍1	24° 8	2°37	3°19	29°11	17°36	19°31	12°44	3°53	16°50	18° 8	18°58	7°23	T 4
F 5	22 57 49	12°48'54	15°43	24°53	3°52	3°58	29° 8	17°42	19°32	12°45	3°52	16°46	18° 4	19° 5	7°21	F 5
S 6	23 1 46	13°47'04	29° 6	25°45	5° 6	4°37	29° 5	17°49	19°32	12°47	3°51	16°43	18° 1	19°11	7°18	S 6
S 7	23 5 42	14°45'16	12♎9	26°44	6°20	5°16	29° 1	17°55	19°32	12°48	3°50	16°D42	17°58	19°18	7°16	S 7
M 8	23 9 39	15°43'30	24°53	27°51	7°35	5°54	28°57	18° 2	19°33	12°49	3°49	16°42	17°55	19°25	7°13	M 8
T 9	23 13 36	16°41'45	7♍18	29° 4	8°49	6°33	28°53	18° 8	19°34	12°50	3°48	16°43	17°52	19°32	7°11	T 9
W10	23 17 32	17°40'02	19°29	0♍23	10° 4	7°12	28°49	18°15	19°34	12°51	3°47	16°45	17°48	19°38	7° 8	W10
T 11	23 21 29	18°38'20	1♎22	1°47	11°18	7°51	28°44	18°21	19°35	12°53	3°45	16°47	17°45	19°45	7° 6	T 11
F 12	23 25 25	19°36'40	13°22	3°17	12°33	8°30	28°40	18°28	19°36	12°54	3°44	16°48	17°42	19°52	7° 3	F 12
S 13	23 29 22	20°35'02	25°14	4°50	13°47	9° 9	28°35	18°35	19°36	12°55	3°43	16°R48	17°39	19°58	7° 1	S 13
S 14	23 33 18	21°33'25	7♎10	6°28	15° 2	9°48	28°30	18°42	19°37	12°56	3°42	16°47	17°36	20° 5	6°58	S 14
M15	23 37 15	22°31'50	19°13	8° 9	16°16	10°27	28°25	18°48	19°38	12°57	3°41	16°45	17°33	20°12	6°56	M15
T 16	23 41 11	23°30'16	1♎28	9°52	17°31	11° 7	28°20	18°55	19°39	12°58	3°40	16°42	17°29	20°18	6°53	T 16
W17	23 45 8	24°28'44	13°59	11°38	18°45	11°46	28°15	19° 2	19°40	12°59	3°38	16°38	17°26	20°25	6°50	W17
T 18	23 49 5	25°27'13	26°47	13°26	20° 0	12°25	28° 9	19° 9	19°41	13° 0	3°37	16°35	17°23	20°32	6°48	T 18
F 19	23 53 1	26°25'45	9♎53	15°15	21°15	13° 4	28° 3	19°16	19°42	13° 1	3°36	16°32	17°20	20°39	6°45	F 19
S 20	23 56 58	27°24'18	23°18	17° 5	22°29	13°44	27°57	19°23	19°43	13° 2	3°35	16°30	17°17	20°45	6°42	S 20
S 21	0 0 54	28°22'53	6♏59	18°56	23°44	14°23	27°51	19°30	19°44	13° 2	3°34	16°29	17°13	20°52	6°40	S 21
M22	0 4 51	29°21'30	20°54	20°47	24°59	15° 2	27°45	19°37	19°46	13° 3	3°33	16°D29	17°10	20°59	6°37	M22
T 23	0 8 47	0♎20'09	5♎0	22°38	26°13	15°42	27°39	19°44	19°47	13° 4	3°31	16°29	17° 7	21° 5	6°34	T 23
W24	0 12 44	1°18'50	19°14	24°30	27°28	16°21	27°33	19°51	19°48	13° 5	3°30	16°30	17° 4	21°12	6°32	W24
T 25	0 16 40	2°17'34	3♎30	26°21	28°43	17° 1	27°26	19°58	19°50	13° 5	3°29	16°31	17° 1	21°19	6°29	T 25
F 26	0 20 37	3°16'20	17°47	28°12	29°57	17°41	27°19	20° 5	19°51	13° 6	3°28	16°32	16°58	21°26	6°26	F 26
S 27	0 24 34	4°15'08	2♎1	0♎2	1♎12	18°20	27°12	20°12	19°53	13° 7	3°27	16°R33	16°54	21°32	6°24	S 27
S 28	0 28 30	5°13'58	16°11	1°52	2°27	19° 0	27° 6	20°19	19°54	13° 7	3°25	16°32	16°51	21°39	6°21	S 28
M29	0 32 27	6°12'51	0♎13	3°41	3°42	19°40	26°59	20°27	19°56	13° 8	3°24	16°32	16°48	21°46	6°18	M29
T 30	0 36 23	7♎11'46	14♎6	5♎29	4♎57	20♎19	26♏51	20♎34	19♑57	13♒9	3♓23	16♓31	16♓45	21♔52	6♕15	T 30

Delta T = 83.56 sec

OCTOBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 40 20	8♎10'43	27♌49	7♎17	6♎12	20♎59	26♏R44	20♎41	19♑59	13♒9	3♓R22	16♒R30	16♎42	21♔59	6♒R13	W 1
T 2	0 44 16	9° 9'42	11♍20	9° 4	7°26	21°39	26♏47	20°48	20° 1	13°10	3♓21	16♎29	16°39	22° 6	6♕10	T 2
F 3	0 48 13	10° 8'44	24°36	10°50	8°41	22°19	26°29	20°55	20° 2	13°10	3°19	16°28	16°35	22°12	6° 7	F 3
S 4	0 52 9	11° 7'47	7♎39	12°35	9°56	22°59	26°22	21° 3	20° 4	13°10	3°18	16°28	16°32	22°19	6° 5	S 4
S 5	0 56 6	12° 6'53	20°26	14°19	11°11	23°39	26°14	21°10	20° 6	13°11	3°17	16°D28	16°29	22°26	6° 2	S 5
M 6	1 0 2	13° 6'01	2♍59	16° 3	12°26	24°19	26° 7	21°17	20° 8	13°11	3°16	16°28	16°26	22°33	5°59	M 6
T 7	1 3 59	14° 5'10	15°18	17°46	13°41	24°59	25°59	21°24	20°10	13°12	3°15	16°28	16°23	22°39	5°56	T 7
W 8	1 7 56	15° 4'22	27°26	19°27	14°56	25°39	25°51	21°32	20°12	13°12	3°14	16°28	16°19	22°46	5°54	W 8
T 9	1 11 52	16° 3'35	9♎24	21° 9	16°11	26°19	25°43	21°39	20°14	13°12	3°12	16°R28	16°16	22°53	5°51	T 9
F 10	1 15 49	17° 2'50	21°17	22°49	17°26	27° 0	25°35	21°46	20°16	13°12	3°11	16°28	16°13	22°59	5°48	F 10
S 11	1 19 45	18° 2'07	3♎9	24°28	18°41	27°40	25°27	21°54	20°18	13°13	3°10	16°28	16°10	23° 6	5°46	S 11
S 12	1 23 42	19° 1'26	15° 3	26° 7	19°56	28°20	25°19	22° 1	20°20	13°13	3° 9	16°D28	16° 7	23°13	5°43	S 12
M13	1 27 38	20° 0'47	27° 5	27°45	21°11	29° 1	25°11	22° 8	20°22	13°13	3° 8	16°28	16° 4	23°20	5°41	M13
T 14	1 31 35	21° 0'09	9♎19	29°23	22°26	29°41	25° 3	22°16	20°25	13°13	3° 7	16°28	16° 0	23°26	5°38	T 14
W15	1 35 31	21°59'33	21°49	0♍59	23°41	0♍22	24°55	22°23	20°27	13°13	3° 6	16°29	15°57	23°33	5°35	W15
T 16	1 39 28	22°58'59	4♎39	2°35	24°56	1° 2	24°47	22°30	20°29	13°R13	3° 4	16°29	15°54	23°40	5°33	T 16
F 17	1 43 25	23°58'27	17°51	4°10	26°11	1°43	24°39	22°38	20°32	13°13	3° 3	16°30	15°51	23°46	5°30	F 17
S 18	1 47 21	24°57'56	1♏28	5°45	27°26	2°23	24°31	22°45	20°34	13°13	3° 2	16°31	15°48	23°53	5°28	S 18
S 19	1 51 18	25°57'28	15°27	7°19	28°41	3° 4	24°23	22°52	20°36	13°13	3° 1	16°R31	15°44	24° 0	5°25	S 19
M20	1 55 14	26°57'01	29°45	8°52	29°56	3°45	24°14	22°59	20°39	13°13	3° 0	16°31	15°41	24° 7	5°23	M20
T 21	1 59 11	27°56'37	14♎19	10°25	1♍11	4°25	24° 6	23° 7	20°41	13°13	2°59	16°30	15°38	24°13	5°20	T 21
W22	2 3 7	28°56'14	29° 1	11°57	2°26	5° 6	23°58	23°14	20°44	13°12	2°58	16°29	15°35	24°20	5°18	W22
T 23	2 7 4	29°55'54	13♎44	13°29	3°41	5°47	23°50	23°21	20°47	13°12	2°57	16°27	15°32	24°27	5°16	T 23
F 24	2 11 0	0♍55'36	28°22	15° 0	4°56	6°28	23°42	23°29	20°49	13°12	2°56	16°25	15°29	24°33	5°13	F 24
S 25	2 14 57	1°55'20	12♎50	16°30	6°12	7° 9	23°34	23°36	20°52	13°12	2°55	16°24	15°25	24°40	5°11	S 25
S 26	2 18 54	2°55'07	27° 3	18° 0	7°27	7°50	23°26	23°43	20°55	13°11	2°54	16°D23	15°22	24°47	5° 8	S 26
M27	2 22 50	3°54'56	11♎0	0 19°29	8°42	8°31	23°19	23°50	20°57	13°11	2°53	16°23	15°19	24°54	5° 6	M27
T 28	2 26 47	4°54'46	24°39	20°58	9°57	9°12	23°11	23°58	21° 0	13°11	2°52	16°24	15°16	25° 0	5° 4	T 28
W29	2 30 43	5°54'40	8♍2	22°26	11°12	9°53	23° 3	24° 5	21° 3	13°10	2°51	16°25	15°13	25° 7	5° 2	W29
T 30	2 34 40	6°54'35	21° 9	23°53	12°27	10°34	22°55	24°12	21° 6	13°10	2°50	16°27	15°10	25°14	4°59	T 30
F 31	2 38 36	7♍54'32	4♎2	25♍20	13♍42	11♍15	22♏48	24♎19	21♑9	13♒9	2♏49	16♓28	15♎6	25♔20	4♕57	F 31

Delta T = 83.58 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2070

NOVEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 33	8♂54'32	16♂43	26♂46	14♂57	11♂56	22°R40	24♂26	21♂12	13°R 9	2°R48	16°R29	15♂ 3	25♂27	4°R55	S 1
S 2	2 46 29	9°54'33	29°12	28°11	16°13	12°38	22°V33	24°34	21°15	13♂ 8	2°V47	16♂28	15° 0	25°34	4°V53	S 2
M 3	2 50 26	10°54'37	11♂30	29°36	17°28	13°19	22°26	24°41	21°17	13° 8	2°46	16°26	14°57	25°41	4°51	M 3
T 4	2 54 23	11°54'42	23°40	1♂ 0	18°43	14° 1	22°18	24°48	21°20	13° 7	2°45	16°23	14°54	25°47	4°49	T 4
W 5	2 58 19	12°54'49	5♂42	2°23	19°58	14°42	22°11	24°55	21°24	13° 6	2°44	16°19	14°50	25°54	4°47	W 5
T 6	3 2 16	13°54'58	17°38	3°45	21°13	15°24	22° 4	25° 2	21°27	13° 6	2°44	16°14	14°47	26° 1	4°45	T 6
F 7	3 6 12	14°55'09	29°29	5° 7	22°28	16° 5	21°57	25° 9	21°30	13° 5	2°43	16° 9	14°44	26° 7	4°43	F 7
S 8	3 10 9	15°55'21	11♂20	6°27	23°44	16°47	21°51	25°16	21°33	13° 4	2°42	16° 4	14°41	26°14	4°41	S 8
S 9	3 14 5	16°55'35	23°13	7°46	24°59	17°28	21°44	25°23	21°36	13° 3	2°41	16° 0	14°38	26°21	4°39	S 9
M10	3 18 2	17°55'50	5♂12	9° 4	26°14	18°10	21°37	25°30	21°39	13° 3	2°40	15°58	14°35	26°28	4°37	M10
T 11	3 21 58	18°56'07	17°22	10°21	27°29	18°52	21°31	25°37	21°42	13° 2	2°40	15°D57	14°31	26°34	4°36	T 11
W12	3 25 55	19°56'25	29°46	11°36	28°44	19°34	21°25	25°44	21°46	13° 1	2°39	15°57	14°28	26°41	4°34	W12
T 13	3 29 52	20°56'44	12♂31	12°49	29°59	20°15	21°19	25°51	21°49	13° 0	2°38	15°59	14°25	26°48	4°32	T 13
F 14	3 33 48	21°57'05	25°40	14° 0	1♂15	20°57	21°13	25°58	21°52	12°59	2°37	16° 0	14°22	26°54	4°31	F 14
S 15	3 37 45	22°57'28	9°V15	15° 9	2°30	21°39	21° 7	26° 4	21°55	12°58	2°37	16°R 1	14°19	27° 1	4°29	S 15
S 16	3 41 41	23°57'51	23°19	16°16	3°45	22°21	21° 1	26°11	21°59	12°57	2°36	16° 1	14°16	27° 8	4°28	S 16
M17	3 45 38	24°58'16	7♂48	17°20	5° 0	23° 3	20°56	26°18	22° 2	12°56	2°35	16° 0	14°12	27°15	4°26	M17
T 18	3 49 34	25°58'43	22°40	18°21	6°15	23°45	20°51	26°25	22° 5	12°55	2°35	15°56	14° 9	27°21	4°25	T 18
W19	3 53 31	26°59'12	7♂15	19°18	7°30	24°27	20°46	26°31	22° 9	12°54	2°34	15°51	14° 6	27°28	4°23	W19
T 20	3 57 27	27°59'42	22°54	20°12	8°46	25°10	20°41	26°38	22°12	12°53	2°34	15°44	14° 3	27°35	4°22	T 20
F 21	4 1 24	29° 0'13	7♂58	21° 1	10° 1	25°52	20°36	26°45	22°16	12°52	2°33	15°38	14° 0	27°41	4°21	F 21
S 22	4 5 21	0♂47	22°47	21°44	11°16	26°34	20°31	26°51	22°19	12°51	2°32	15°32	13°56	27°48	4°19	S 22
S 23	4 9 17	1° 1'22	7♂15	22°22	12°31	27°16	20°27	26°58	22°22	12°50	2°32	15°27	13°53	27°55	4°18	S 23
M24	4 13 14	2° 1'59	21°18	22°54	13°46	27°59	20°23	27° 4	22°26	12°49	2°31	15°25	13°50	28° 2	4°17	M24
T 25	4 17 10	3° 2'37	4♂57	23°18	15° 2	28°41	20°19	27°10	22°29	12°47	2°31	15°D24	13°47	28° 8	4°16	T 25
W26	4 21 7	4° 3'17	18°11	23°35	16°17	29°24	20°15	27°17	22°33	12°46	2°30	15°25	13°44	28°15	4°15	W26
T 27	4 25 3	5° 3'59	1♂ 6	23°R43	17°32	0♂ 6	20°11	27°23	22°36	12°45	2°30	15°26	13°41	28°22	4°14	T 27
F 28	4 29 0	6° 4'42	13°43	23°41	18°47	0°49	20° 8	27°29	22°40	12°44	2°29	15°R27	13°37	28°28	4°13	F 28
S 29	4 32 56	7° 5'27	26° 7	23°29	20° 2	1°31	20° 4	27°36	22°43	12°42	2°29	15°27	13°34	28°35	4°12	S 29
S 30	4 36 53	8♂ 6'13	8♂21	23♂ 6	21♂17	2♂14	20°V 1	27♂42	22♂47	12♂41	2°V29	15♂24	13♂31	28♂42	4°V11	S 30

Delta T = 83.61 sec

DECEMBER 2070

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 40 50	9♂ 7'01	20♂26	22°R32	22♂33	2♂57	19°R58	27♂48	22♂51	12°R40	2°R28	15°R18	13♂28	28♂49	4°R10	M 1
T 2	4 44 46	10° 7'50	2♂26	21♂48	23°48	3°40	19°V56	27°54	22°54	12♂38	2°V28	15♂10	13°25	28°55	4°V 9	T 2
W 3	4 48 43	11° 8'41	14°22	20°53	25° 3	4°22	19°53	28° 0	22°58	12°37	2°28	15° 0	13°22	29° 2	4° 9	W 3
T 4	4 52 39	12° 9'32	26°15	19°48	26°18	5° 5	19°51	28° 6	23° 1	12°35	2°27	14°49	13°18	29° 9	4° 8	T 4
F 5	4 56 36	13°10'25	8♂ 6	18°35	27°33	5°48	19°49	28°12	23° 5	12°34	2°27	14°37	13°15	29°16	4° 8	F 5
S 6	5 0 32	14°11'18	19°58	17°17	28°49	6°31	19°47	28°18	23° 9	12°33	2°27	14°25	13°12	29°22	4° 7	S 6
S 7	5 4 29	15°12'13	1♂52	15°55	0♂ 4	7°14	19°45	28°24	23°12	12°31	2°27	14°15	13° 9	29°29	4° 7	S 7
M 8	5 8 25	16°13'08	13°51	14°32	1°19	7°57	19°44	28°29	23°16	12°30	2°26	14° 8	13° 6	29°36	4° 6	M 8
T 9	5 12 22	17°14'04	25°59	13°11	2°34	8°40	19°42	28°35	23°19	12°28	2°26	14° 3	13° 2	29°42	4° 6	T 9
W10	5 16 19	18°15'01	8♂19	11°55	3°49	9°23	19°41	28°40	23°23	12°27	2°26	14° 1	12°59	29°49	4° 5	W10
T 11	5 20 15	19°15'58	20°57	10°46	5° 4	10° 7	19°41	28°46	23°27	12°25	2°26	14°D 0	12°56	29°56	4° 5	T 11
F 12	5 24 12	20°16'56	3°V57	9°46	6°20	10°50	19°40	28°51	23°30	12°24	2°26	14° 1	12°53	0♂ 3	4° 5	F 12
S 13	5 28 8	21°17'54	17°23	8°56	7°35	11°33	19°40	28°57	23°34	12°22	2°26	14°R 1	12°50	0° 9	4° 5	S 13
S 14	5 32 5	22°18'53	1♂18	8°17	8°50	12°16	19°D39	29° 2	23°38	12°20	2°26	14° 0	12°47	0°16	4° 5	S 14
M15	5 36 1	23°19'53	15°42	7°49	10° 5	13° 0	19°39	29° 7	23°41	12°19	2°26	13°56	12°43	0°23	4°D 5	M15
T 16	5 39 58	24°20'53	0♂33	7°32	11°20	13°43	19°40	29°13	23°45	12°17	2°D26	13°50	12°40	0°29	4° 5	T 16
W17	5 43 54	25°21'54	15°45	7°D26	12°35	14°27	19°40	29°18	23°49	12°16	2°26	13°41	12°37	0°36	4° 5	W17
T 18	5 47 51	26°22'56	1♂ 7	7°30	13°50	15°10	19°41	29°23	23°52	12°14	2°26	13°30	12°34	0°43	4° 5	T 18
F 19	5 51 48	27°23'58	16°27	7°44	15° 5	15°54	19°42	29°28	23°56	12°13	2°26	13°19	12°31	0°50	4° 5	F 19
S 20	5 55 44	28°25'01	1♂35	8° 6	16°21	16°37	19°43	29°33	24° 0	12°11	2°26	13° 9	12°28	0°56	4° 5	S 20
S 21	5 59 41	29°26'05	16°20	8°35	17°36	17°21	19°44	29°38	24° 3	12° 9	2°26	13° 1	12°24	1° 3	4° 6	S 21
M22	6 3 37	0♂27'09	0♂37	9°12	18°51	18° 5	19°45	29°42	24° 7	12° 8	2°26	12°55	12°21	1°10	4° 6	M22
T 23	6 7 34	1°28'14	14°25	9°55	20° 6	18°48	19°47	29°47	24°10	12° 6	2°26	12°52	12°18	1°17	4° 6	T 23
W24	6 11 30	2°29'20	27°44	10°43	21°21	19°32	19°49	29°52	24°14	12° 4	2°26	12°51	12°15	1°23	4° 7	W24
T 25	6 15 27	3°30'26	10♂37	11°36	22°36	20°16	19°51	29°56	24°18	12° 3	2°26	12°51	12°12	1°30	4° 7	T 25
F 26	6 19 23	4°31'34	23°10	12°33	23°51	21° 0	19°53	0♂ 1	24°21	12° 1	2°27	12°51	12° 8	1°37	4° 8	F 26
S 27	6 23 20	5°32'42	5♂26	13°34	25° 6	21°44	19°56	0° 5	24°25	11°59	2°27	12°49	12° 5	1°43	4° 9	S 27
S 28	6 27 17	6°33'50	17°31	14°38	26°21	22°28	19°58	0° 9	24°29	11°58	2°27	12°45	12° 2	1°50	4° 9	S 28
M29	6 31 13	7°34'59	29°29	15°45	27°36	23°12	20° 1	0°13	24°32	11°56	2°27	12°38	11°59	1°57	4°10	M29
T 30	6 35 10	8°36'09	11♂22	16°55	28°51	23°56	20° 4	0°18	24°36	11°54	2°28	12°27	11°56	2° 4	4°11	T 30
W31	6 39 6	9♂37'19	23♂14	18♂ 7	0♂ 6	24♂40	20°V 8	0♂22	24♂39	11♂52	2°V28	12♂14	11♂53	2♂10	4°V12	W31

Delta T = 83.64 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2071

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2071

JANUARY 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 3	10°38'29	5°36	19°21	1°21	25°24	20°11	0°26	24°43	11°51	2°28	11°59	11°49	2°17	4°12	T 1
F 2	6 46 59	11°39'39	16°59	20°37	2°36	26°8	20°15	0°29	24°46	11°54	2°29	11°44	11°46	2°24	4°13	F 2
S 3	6 50 56	12°40'49	28°55	21°55	3°51	26°53	20°19	0°33	24°50	11°47	2°29	11°29	11°43	2°30	4°14	S 3
S 4	6 54 52	13°41'59	10°54	23°14	5°6	27°37	20°23	0°37	24°53	11°46	2°30	11°16	11°40	2°37	4°16	S 4
M 5	6 58 49	14°43'10	23°0	24°34	6°21	28°21	20°27	0°40	24°57	11°44	2°30	11°6	11°37	2°44	4°17	M 5
T 6	7 2 46	15°44'19	5°12	25°56	7°36	29°6	20°31	0°44	25°0	11°42	2°31	10°58	11°34	2°51	4°18	T 6
W 7	7 6 42	16°45'29	17°36	27°18	8°51	29°50	20°36	0°47	25°4	11°41	2°31	10°54	11°30	2°57	4°19	W 7
T 8	7 10 39	17°46'38	0°13	28°42	10°6	0°35	20°41	0°51	25°7	11°39	2°32	10°52	11°27	3°4	4°20	T 8
F 9	7 14 35	18°47'47	13°9	0°36	11°21	1°19	20°46	0°54	25°11	11°37	2°32	10°52	11°24	3°11	4°22	F 9
S 10	7 18 32	19°48'56	26°26	1°31	12°35	2°4	20°51	0°57	25°14	11°35	2°33	10°52	11°21	3°18	4°23	S 10
S 11	7 22 28	20°50'03	10°8	2°57	13°50	2°48	20°56	1°0	25°18	11°34	2°33	10°51	11°18	3°24	4°24	S 11
M 12	7 26 25	21°51'11	24°18	4°24	15°5	3°33	21°2	1°3	25°21	11°32	2°34	10°48	11°14	3°31	4°26	M 12
T 13	7 30 21	22°52'18	8°12	5°51	16°20	4°17	21°8	1°6	25°24	11°30	2°35	10°42	11°11	3°38	4°27	T 13
W 14	7 34 18	23°53'24	23°52	7°19	17°35	5°2	21°14	1°9	25°28	11°29	2°35	10°33	11°8	3°44	4°29	W 14
T 15	7 38 15	24°54'30	9°5	8°47	18°49	5°47	21°20	1°11	25°31	11°27	2°36	10°22	11°5	3°51	4°31	T 15
F 16	7 42 11	25°55'35	24°23	10°17	20°4	6°32	21°26	1°14	25°34	11°26	2°37	10°11	11°2	3°58	4°32	F 16
S 17	7 46 8	26°56'40	9°34	11°46	21°19	7°16	21°32	1°16	25°37	11°24	2°37	10°1	10°59	4°5	4°34	S 17
S 18	7 50 4	27°57'45	24°26	13°17	22°33	8°1	21°39	1°19	25°41	11°22	2°38	9°52	10°55	4°11	4°36	S 18
M 19	7 54 1	28°58'49	8°16	14°48	23°48	8°46	21°46	1°21	25°44	11°21	2°39	9°46	10°52	4°18	4°37	M 19
T 20	7 57 57	29°59'52	22°52	16°19	25°3	9°31	21°53	1°23	25°47	11°19	2°40	9°42	10°49	4°25	4°39	T 20
W 21	8 1 54	1°0'56	6°21	17°51	26°17	10°16	22°0	1°25	25°50	11°17	2°40	9°41	10°46	4°31	4°41	W 21
T 22	8 5 50	2°1'59	19°21	19°24	27°32	11°1	22°7	1°27	25°53	11°16	2°41	9°41	10°43	4°38	4°43	T 22
F 23	8 9 47	3°3'01	1°58	20°57	28°46	11°46	22°14	1°29	25°56	11°14	2°42	9°42	10°39	4°45	4°45	F 23
S 24	8 13 44	4°4'04	14°16	22°31	0°1	12°31	22°22	1°31	26°0	11°13	2°43	9°41	10°36	4°52	4°47	S 24
S 25	8 17 40	5°5'05	26°20	24°5	1°15	13°16	22°29	1°32	26°3	11°11	2°44	9°39	10°33	4°58	4°49	S 25
M 26	8 21 37	6°6'07	8°16	25°40	2°30	14°2	22°37	1°34	26°6	11°10	2°45	9°34	10°30	5°5	4°51	M 26
T 27	8 25 33	7°7'08	20°7	27°16	3°44	14°47	22°45	1°35	26°9	11°8	2°46	9°26	10°27	5°12	4°54	T 27
W 28	8 29 30	8°8'08	1°57	28°52	4°59	15°32	22°53	1°37	26°12	11°7	2°47	9°16	10°24	5°19	4°56	W 28
T 29	8 33 26	9°9'07	13°50	0°29	6°13	16°17	23°2	1°38	26°15	11°5	2°48	9°5	10°20	5°25	4°58	T 29
F 30	8 37 23	10°10'06	25°47	2°6	7°27	17°3	23°10	1°39	26°17	11°4	2°49	8°52	10°17	5°32	5°0	F 30
S 31	8 41 19	11°11'04	7°49	3°44	8°42	17°48	23°19	1°40	26°20	11°3	2°50	8°41	10°14	5°39	5°1	S 31

Delta T = 83.66 sec

FEBRUARY 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 45 16	12°12'01	19°59	5°23	9°56	18°34	23°27	1°41	26°23	11°R 1	2°51	8°R30	10°11	5°45	5°5	S 1
M 2	8 49 13	13°12'56	2°16	7°3	11°10	19°19	23°36	1°42	26°26	11°0	2°52	8°22	10°8	5°52	5°7	M 2
T 3	8 53 9	14°13'51	14°42	8°43	12°24	20°4	23°45	1°42	26°29	10°58	2°53	8°17	10°5	5°59	5°10	T 3
W 4	8 57 6	15°14'44	27°18	10°24	13°39	20°50	23°54	1°43	26°31	10°57	2°54	8°14	10°1	6°6	5°12	W 4
T 5	9 1 2	16°15'36	10°17	12°6	14°53	21°35	24°4	1°43	26°34	10°56	2°55	8°D13	9°58	6°12	5°15	T 5
F 6	9 4 59	17°16'27	23°9	13°48	16°7	22°21	24°13	1°44	26°37	10°54	2°56	8°14	9°55	6°19	5°18	F 6
S 7	9 8 55	18°17'17	6°28	15°31	17°21	23°7	24°23	1°44	26°39	10°53	2°57	8°15	9°52	6°26	5°20	S 7
S 8	9 12 52	19°18'04	20°5	17°15	18°35	23°52	24°32	1°44	26°42	10°52	2°58	8°R16	9°49	6°32	5°23	S 8
M 9	9 16 48	20°18'51	4°13	19°0	19°49	24°38	24°42	1°44	26°44	10°50	2°59	8°15	9°45	6°39	5°25	M 9
T 10	9 20 45	21°19'36	18°22	20°45	21°3	25°24	24°52	1°44	26°47	10°49	3°0	8°12	9°42	6°46	5°28	T 10
W 11	9 24 42	22°20'19	2°58	22°31	22°17	26°9	25°2	1°44	26°49	10°48	3°2	8°7	9°39	6°53	5°31	W 11
T 12	9 28 38	23°21'01	17°48	24°18	23°30	26°55	25°12	1°44	26°52	10°47	3°3	8°1	9°36	6°59	5°34	T 12
F 13	9 32 35	24°21'41	2°43	26°6	24°44	27°41	25°22	1°44	26°54	10°46	3°4	7°54	9°33	7°6	5°37	F 13
S 14	9 36 31	25°22'20	17°36	27°55	25°58	28°27	25°33	1°43	26°56	10°45	3°5	7°47	9°30	7°13	5°39	S 14
S 15	9 40 28	26°22'57	2°18	29°44	27°11	29°12	25°43	1°42	26°59	10°44	3°6	7°41	9°26	7°20	5°42	S 15
M 16	9 44 24	27°23'33	16°41	1°33	28°25	29°58	25°54	1°42	27°1	10°42	3°8	7°38	9°23	7°26	5°45	M 16
T 17	9 48 21	28°24'07	0°40	3°24	29°38	0°44	26°4	1°41	27°3	10°41	3°9	7°36	9°20	7°33	5°48	T 17
W 18	9 52 17	29°24'41	14°13	5°15	0°52	1°30	26°15	1°40	27°5	10°40	3°10	7°D36	9°17	7°40	5°51	W 18
T 19	9 56 14	0°25'13	27°20	7°6	2°5	2°16	26°26	1°39	27°7	10°39	3°12	7°37	9°14	7°46	5°54	T 19
F 20	10 0 11	1°25'43	10°14	8°57	3°19	3°2	26°37	1°38	27°10	10°38	3°13	7°39	9°11	7°53	5°57	F 20
S 21	10 4 7	2°26'13	22°27	10°49	4°32	3°48	26°48	1°37	27°12	10°38	3°14	7°40	9°7	8°0	6°0	S 21
S 22	10 8 4	3°26'41	4°36	12°41	5°45	4°34	26°59	1°36	27°14	10°37	3°15	7°R41	9°4	8°7	6°3	S 22
M 23	10 12 0	4°27'08	16°34	14°32	6°58	5°20	27°11	1°34	27°15	10°36	3°17	7°40	9°1	8°13	6°6	M 23
T 24	10 15 57	5°27'33	28°26	16°23	8°12	6°6	27°22	1°33	27°17	10°35	3°18	7°37	8°58	8°20	6°9	T 24
W 25	10 19 53	6°27'57	10°37	18°13	9°25	6°52	27°34	1°31	27°19	10°34	3°19	7°34	8°55	8°27	6°13	W 25
T 26	10 23 50	7°28'20	22°12	20°2	10°38	7°38	27°45	1°29	27°21	10°33	3°21	7°29	8°51	8°34	6°16	T 26
F 27	10 27 46	8°28'41	4°13	21°50	11°51	8°25	27°57	1°28	27°23	10°33	3°22	7°24	8°48	8°40	6°19	F 27
S 28	10 31 43	9°29'01	16°22	23°36	13°19	9°11	28°19	1°26	27°25	10°32	3°24	7°18	8°45	8°47	6°22	S 28

Delta T = 83.69 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2071

MARCH 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 35 40	10 ^h 29'19"	28 ^h 42'	25 ^h 19'	14 ^h 16'	9 ^h 57'	28 ^h 21'	1 ^h 24'	27 ^h 26'	10 ^h 31'	3 ^h 25'	7 ^h 14'	8 ^h 42'	8 ^h 54'	6 ^h 25'	S 1
M 2	10 39 36	11 ^h 29'35"	11 ^h 14'	27 ^h 0'	15 ^h 29'	10 ^h 43'	28 ^h 33'	1 ^h 22'	27 ^h 28'	10 ^h 31'	3 ^h 26'	7 ^h 11'	8 ^h 39'	9 ^h 0'	6 ^h 29'	M 2
T 3	10 43 33	12 ^h 29'49"	23 ^h 58'	28 ^h 37'	16 ^h 42'	11 ^h 29'	28 ^h 45'	1 ^h 20'	27 ^h 29'	10 ^h 30'	3 ^h 28'	7 ^h 9'	8 ^h 36'	9 ^h 7'	6 ^h 32'	T 3
W 4	10 47 29	13 ^h 30'02"	6 ^h 55'	0 ^h 11'	17 ^h 54'	12 ^h 16'	28 ^h 57'	1 ^h 17'	27 ^h 31'	10 ^h 29'	3 ^h 29'	7 ^h D 8'	8 ^h 32'	9 ^h 14'	6 ^h 35'	W 4
T 5	10 51 26	14 ^h 30'13"	20 ^h 4'	1 ^h 40'	19 ^h 7'	13 ^h 2'	29 ^h 9'	1 ^h 15'	27 ^h 32'	10 ^h 29'	3 ^h 31'	7 ^h 8'	8 ^h 29'	9 ^h 21'	6 ^h 38'	T 5
F 6	10 55 22	15 ^h 30'21"	3 ^h 26'	3 ^h 4'	20 ^h 19'	13 ^h 48'	29 ^h 21'	1 ^h 12'	27 ^h 34'	10 ^h 28'	3 ^h 32'	7 ^h 10'	8 ^h 26'	9 ^h 27'	6 ^h 42'	F 6
S 7	10 59 19	16 ^h 30'28"	17 ^h 0'	4 ^h 22'	21 ^h 32'	14 ^h 35'	29 ^h 34'	1 ^h 10'	27 ^h 35'	10 ^h 28'	3 ^h 33'	7 ^h 11'	8 ^h 23'	9 ^h 34'	6 ^h 45'	S 7
S 8	11 3 15	17 ^h 30'33"	0 ^h 46'	5 ^h 34'	22 ^h 44'	15 ^h 21'	29 ^h 46'	1 ^h 7'	27 ^h 36'	10 ^h 27'	3 ^h 35'	7 ^h 12'	8 ^h 20'	9 ^h 41'	6 ^h 49'	S 8
M 9	11 7 12	18 ^h 30'35"	14 ^h 45'	6 ^h 40'	23 ^h 56'	16 ^h 7'	29 ^h 59'	1 ^h 5'	27 ^h 38'	10 ^h 27'	3 ^h 36'	7 ^h R 13'	8 ^h 16'	9 ^h 47'	6 ^h 52'	M 9
T 10	11 11 8	19 ^h 30'36"	28 ^h 54'	7 ^h 38'	25 ^h 8'	16 ^h 54'	0 ^h 11'	1 ^h 2'	27 ^h 39'	10 ^h 26'	3 ^h 38'	7 ^h 13'	8 ^h 13'	9 ^h 54'	6 ^h 55'	T 10
W 11	11 15 5	20 ^h 30'34"	13 ^h 51'	8 ^h 29'	26 ^h 20'	17 ^h 40'	0 ^h 24'	0 ^h 59'	27 ^h 40'	10 ^h 26'	3 ^h 39'	7 ^h 12'	8 ^h 10'	10 ^h 1'	6 ^h 59'	W 11
T 12	11 19 2	21 ^h 30'30"	27 ^h 38'	9 ^h 12'	27 ^h 32'	18 ^h 26'	0 ^h 36'	0 ^h 56'	27 ^h 41'	10 ^h 26'	3 ^h 41'	7 ^h 10'	8 ^h 7'	10 ^h 8'	7 ^h 2'	T 12
F 13	11 22 58	22 ^h 30'24"	12 ^h 51'	9 ^h 47'	28 ^h 44'	19 ^h 13'	0 ^h 49'	0 ^h 53'	27 ^h 42'	10 ^h 25'	3 ^h 42'	7 ^h 8'	8 ^h 4'	10 ^h 14'	7 ^h 6'	F 13
S 14	11 26 55	23 ^h 30'15"	26 ^h 29'	10 ^h 13'	29 ^h 56'	19 ^h 59'	1 ^h 2'	0 ^h 50'	27 ^h 43'	10 ^h 25'	3 ^h 44'	7 ^h 6'	8 ^h 1'	10 ^h 21'	7 ^h 9'	S 14
S 15	11 30 51	24 ^h 30'05"	10 ^h 45'	10 ^h 30'	1 ^h 8'	20 ^h 45'	1 ^h 15'	0 ^h 47'	27 ^h 44'	10 ^h 25'	3 ^h 45'	7 ^h 5'	7 ^h 57'	10 ^h 28'	7 ^h 12'	S 15
M 16	11 34 48	25 ^h 29'52"	24 ^h 48'	10 ^h 39'	2 ^h 19'	21 ^h 32'	1 ^h 28'	0 ^h 43'	27 ^h 45'	10 ^h 25'	3 ^h 47'	7 ^h 4'	7 ^h 54'	10 ^h 35'	7 ^h 16'	M 16
T 17	11 38 44	26 ^h 29'38"	8 ^h 33'	10 ^h R 39'	3 ^h 31'	22 ^h 18'	1 ^h 41'	0 ^h 40'	27 ^h 46'	10 ^h 25'	3 ^h 48'	7 ^h D 4'	7 ^h 51'	10 ^h 41'	7 ^h 19'	T 17
W 18	11 42 41	27 ^h 29'21"	21 ^h 59'	10 ^h 30'	4 ^h 42'	23 ^h 5'	1 ^h 54'	0 ^h 37'	27 ^h 47'	10 ^h 24'	3 ^h 50'	7 ^h 4'	7 ^h 48'	10 ^h 48'	7 ^h 23'	W 18
T 19	11 46 37	28 ^h 29'03"	5 ^h 11'	10 ^h 14'	5 ^h 54'	23 ^h 51'	2 ^h 7'	0 ^h 33'	27 ^h 47'	10 ^h 24'	3 ^h 51'	7 ^h 5'	7 ^h 45'	10 ^h 55'	7 ^h 26'	T 19
F 20	11 50 34	29 ^h 28'43"	17 ^h 49'	9 ^h 50'	7 ^h 5'	24 ^h 38'	2 ^h 20'	0 ^h 30'	27 ^h 48'	10 ^h 24'	3 ^h 53'	7 ^h 6'	7 ^h 42'	11 ^h 1'	7 ^h 30'	F 20
S 21	11 54 31	0 ^h 28'21"	0 ^h 15'	9 ^h 20'	8 ^h 16'	25 ^h 24'	2 ^h 34'	0 ^h 26'	27 ^h 49'	10 ^h D 24'	3 ^h 54'	7 ^h 6'	7 ^h 38'	11 ^h 8'	7 ^h 33'	S 21
S 22	11 58 27	1 ^h 27'58"	12 ^h 27'	8 ^h 43'	9 ^h 27'	26 ^h 11'	2 ^h 47'	0 ^h 22'	27 ^h 49'	10 ^h 24'	3 ^h 56'	7 ^h 7'	7 ^h 35'	11 ^h 15'	7 ^h 37'	S 22
M 23	12 2 24	2 ^h 27'33"	24 ^h 28'	8 ^h 1'	10 ^h 38'	26 ^h 57'	3 ^h 0'	0 ^h 19'	27 ^h 50'	10 ^h 24'	3 ^h 57'	7 ^h 7'	7 ^h 32'	11 ^h 22'	7 ^h 40'	M 23
T 24	12 6 20	3 ^h 27'06"	6 ^h 23'	7 ^h 15'	11 ^h 49'	27 ^h 44'	3 ^h 14'	0 ^h 15'	27 ^h 50'	10 ^h 24'	3 ^h 59'	7 ^h R 7'	7 ^h 29'	11 ^h 28'	7 ^h 44'	T 24
W 25	12 10 17	4 ^h 26'37"	18 ^h 15'	6 ^h 25'	12 ^h 59'	28 ^h 30'	3 ^h 27'	0 ^h 11'	27 ^h 51'	10 ^h 24'	4 ^h 0'	7 ^h 7'	7 ^h 26'	11 ^h 35'	7 ^h 47'	W 25
T 26	12 14 13	5 ^h 26'06"	0 ^h 11'	5 ^h 33'	14 ^h 10'	29 ^h 17'	3 ^h 41'	0 ^h 7'	27 ^h 51'	10 ^h 25'	4 ^h 2'	7 ^h 7'	7 ^h 22'	11 ^h 42'	7 ^h 51'	T 26
F 27	12 18 10	6 ^h 25'34"	12 ^h 14'	4 ^h 41'	15 ^h 20'	0 ^h 13'	3 ^h 54'	0 ^h 3'	27 ^h 52'	10 ^h 25'	4 ^h 3'	7 ^h 7'	7 ^h 19'	11 ^h 48'	7 ^h 55'	F 27
S 28	12 22 6	7 ^h 25'00"	24 ^h 28'	3 ^h 48'	16 ^h 31'	0 ^h 50'	4 ^h 8'	29 ^h 59'	27 ^h 52'	10 ^h 25'	4 ^h 5'	7 ^h D 7'	7 ^h 16'	11 ^h 55'	7 ^h 58'	S 28
S 29	12 26 3	8 ^h 24'24"	6 ^h 55'	2 ^h 56'	17 ^h 41'	1 ^h 36'	4 ^h 22'	29 ^h 55'	27 ^h 52'	10 ^h 25'	4 ^h 6'	7 ^h 7'	7 ^h 13'	12 ^h 2'	8 ^h 2'	S 29
M 30	12 30 0	9 ^h 23'46"	19 ^h 40'	2 ^h 7'	18 ^h 51'	2 ^h 23'	4 ^h 35'	29 ^h 51'	27 ^h 52'	10 ^h 25'	4 ^h 8'	7 ^h 7'	7 ^h 10'	12 ^h 9'	8 ^h 5'	M 30
T 31	12 33 56	10 ^h 23'06"	2 ^h 41'	1 ^h 21'	20 ^h 1'	3 ^h 10'	4 ^h 49'	29 ^h 47'	27 ^h 52'	10 ^h 26'	4 ^h 9'	7 ^h R 7'	7 ^h 11'	12 ^h 15'	8 ^h 9'	T 31

Delta T = 83.71 sec

APRIL 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 37 53	11°22'24"	16° 0'	0°R38	21°11'	3°56	5° 3'	29°R42	27°52	10°26	4°11	7°R 7	7° 3'	12°22	8°12	W 1
T 2	12 41 49	12°21'40"	29°34	29°59	22°21	4°43	5°17	29°38	27°R52	10°26	4°12	7° 7	7° 0'	12°29	8°16	T 2
F 3	12 45 46	13°20'54"	13°23	29°26	23°31	5°29	5°30	29°34	27°52	10°27	4°14	7° 6	6°57	12°36	8°19	F 3
S 4	12 49 42	14°20'06"	27°23	28°57	24°40	6°16	5°44	29°30	27°52	10°27	4°15	7° 6	6°54	12°42	8°23	S 4
S 5	12 53 39	15°19'15"	11°31	28°34	25°50	7° 2	5°58	29°25	27°52	10°28	4°17	7° 5	6°51	12°49	8°26	S 5
M 6	12 57 35	16°18'23"	25°43	28°16	26°59	7°49	6°12	29°21	27°52	10°28	4°18	7° 4	6°48	12°56	8°30	M 6
T 7	13 1 32	17°17'28"	9°57	28° 4	28° 8	8°35	6°26	29°16	27°52	10°29	4°19	7° 3	6°44	13° 2	8°33	T 7
W 8	13 5 29	18°16'31"	24°10	27°57	29°17	9°22	6°40	29°12	27°51	10°29	4°21	7°D 3	6°41	13° 9	8°37	W 8
T 9	13 9 25	19°15'31"	8°20	27°D56	0°26	10° 8	6°54	29° 7	27°51	10°30	4°22	7° 4	6°38	13°16	8°40	T 9
F 10	13 13 22	20°14'29"	22°23	28° 0	1°35	10°55	7° 8	29° 3	27°51	10°31	4°24	7° 5	6°35	13°23	8°44	F 10
S 11	13 17 18	21°13'24"	6°12	28°10	2°43	11°41	7°22	28°58	27°50	10°31	4°25	7° 6	6°32	13°29	8°47	S 11
S 12	13 21 15	22°12'18"	20° 6	28°24	3°51	12°28	7°36	28°54	27°50	10°32	4°27	7° 7	6°28	13°36	8°51	S 12
M 13	13 25 11	23°11'09"	3°42	28°44	5° 0	13°14	7°51	28°49	27°49	10°33	4°28	7°R 7	6°25	13°43	8°54	M 13
T 14	13 29 8	24° 9'58"	17° 4	29° 8	6° 8	14° 1	8° 5	28°45	27°48	10°34	4°30	7° 7	6°22	13°49	8°58	T 14
W 15	13 33 4	25° 8'45"	0°13	29°36	7°16	14°47	8°19	28°40	27°48	10°34	4°31	7° 6	6°19	13°56	9° 1	W 15
T 16	13 37 1	26° 7'30"	13° 6	0° 9	8°23	15°34	8°33	28°35	27°47	10°35	4°32	7° 4	6°16	14° 3	9° 4	T 16
F 17	13 40 57	27° 6'14"	25°43	0°46	9°31	16°20	8°47	28°31	27°46	10°36	4°34	7° 1	6°13	14°10	9° 8	F 17
S 18	13 44 54	28° 4'55"	8°17	1°27	10°38	17° 7	9° 2	28°26	27°46	10°37	4°35	6°58	6° 9	14°16	9°11	S 18
S 19	13 48 51	29° 3'35"	20°18	2°11	11°45	17°53	9°16	28°22	27°45	10°38	4°37	6°55	6° 6	14°23	9°14	S 19
M 20	13 52 47	0° 2'13	2°20	2°59	12°52	18°40	9°30	28°17	27°44	10°39	4°38	6°52	6° 3	14°30	9°18	M 20
T 21	13 56 44	1° 0'50	14°15	3°50	13°59	19°26	9°44	28°12	27°43	10°40	4°39	6°49	6° 0	14°37	9°21	T 21
W 22	14 0 40	1°59'24"	26° 7	4°44	15° 6	20°12	9°59	28° 8	27°42	10°41	4°41	6°48	5°57	14°43	9°25	W 22
T 23	14 4 37	2°57'57"	8° 3	5°42	16°12	20°59	10°13	28° 3	27°41	10°42	4°42	6°D48	5°53	14°50	9°28	T 23
F 24	14 8 33	3°56'29"	20° 5	6°42	17°19	21°45	10°27	27°59	27°40	10°43	4°43	6°49	5°50	14°57	9°31	F 24
S 25	14 12 30	4°54'58"	2°19	7°45	18°25	22°32	10°42	27°54	27°39	10°44	4°45	6°51	5°47	15° 3	9°34	S 25
S 26	14 16 26	5°53'26"	14°49	8°51	19°30	23°18	10°56	27°50	27°37	10°45	4°46	6°52	5°44	15°10	9°38	S 26
M 27	14 20 23	6°51'53"	27°40	9°59	20°36	24° 4	11°10	27°45	27°36	10°46	4°47	6°54	5°41	15°17	9°41	M 27
T 28	14 24 20	7°50'17"	10°52	11°10	21°41	24°50	11°25	27°41	27°35	10°48	4°49	6°R54	5°38	15°24	9°44	T 28
W 29	14 28 16	8°48'40"	24°27	12°24	22°47	25°37	11°39	27°36	27°34	10°49	4°50	6°53	5°34	15°30	9°47	W 29
T 30	14 32 13	9°47'02"	8°24	13°39	23°52	26°123	11°53	27°32	27°32	10°50	4°51	6°50	5°31	15°37	9°50	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2071

MAY 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 36 9	10♌45'21	22♌40	14♌57	24♌56	27♌9	12♌8	27♌R27	27♌R31	10♌51	4♌53	6♌R46	5♌28	15♌34	9♌54	F 1
S 2	14 40 6	11°43'39	7♌8	16°17	26°1	27°55	12°22	27♌23	27♌30	10°53	4°54	6♌41	5°25	15°50	9°57	S 2
S 3	14 44 2	12°41'55	21°44	17°39	27°5	28°42	12°36	27°18	27°28	10°54	4°55	6°36	5°22	15°57	10°0	S 3
M 4	14 47 59	13°40'09	6♌19	19°4	28°9	29°28	12°51	27°14	27°27	10°55	4°56	6°31	5°19	16°4	10°3	M 4
T 5	14 51 55	14°38'21	20°49	20°30	29°13	0♌14	13°5	27°10	27°25	10°57	4°57	6°27	5°15	16°11	10°6	T 5
W 6	14 55 52	15°36'31	5♌8	21°59	0♌16	1°0	13°19	27°6	27°23	10°58	4°59	6°25	5°12	16°17	10°9	W 6
T 7	14 59 49	16°34'39	19°15	23°29	1°19	1°46	13°34	27°1	27°22	11°0	5°0	6°D25	5°9	16°24	10°12	T 7
F 8	15 3 45	17°32'45	3♌7	25°2	2°22	2°32	13°48	26°57	27°20	11°1	5°1	6°25	5°6	16°31	10°15	F 8
S 9	15 7 42	18°30'49	16°44	26°36	3°25	3°18	14°2	26°53	27°18	11°2	5°2	6°27	5°3	16°38	10°18	S 9
S 10	15 11 38	19°28'51	0♌8	28°13	4°27	4°4	14°17	26°49	27°17	11°4	5°3	6°R28	4°59	16°44	10°21	S 10
M 11	15 15 35	20°26'51	13°19	29°51	5°29	4°50	14°31	26°45	27°15	11°6	5°4	6°28	4°56	16°51	10°24	M 11
T 12	15 19 31	21°24'49	26°18	1♌32	6°30	5°36	14°45	26°41	27°13	11°7	5°6	6°26	4°53	16°58	10°26	T 12
W 13	15 23 28	22°22'46	9♌6	3°14	7°31	6°22	15°0	26°37	27°11	11°9	5°7	6°22	4°50	17°4	10°29	W 13
T 14	15 27 24	23°20'41	21°42	4°58	8°32	7°8	15°14	26°33	27°9	11°10	5°8	6°16	4°47	17°11	10°32	T 14
F 15	15 31 21	24°18'35	4♌8	6°45	9°33	7°54	15°28	26°29	27°8	11°12	5°9	6°8	4°44	17°18	10°35	F 15
S 16	15 35 18	25°16'27	16°23	8°33	10°33	8°39	15°42	26°26	27°6	11°14	5°10	5°59	4°40	17°25	10°38	S 16
S 17	15 39 14	26°14'18	28°29	10°24	11°33	9°25	15°56	26°22	27°4	11°15	5°11	5°50	4°37	17°31	10°40	S 17
M 18	15 43 11	27°12'07	10♌28	12°16	12°32	10°11	16°11	26°18	27°2	11°17	5°12	5°41	4°34	17°38	10°43	M 18
T 19	15 47 7	28°9'56	22°21	14°11	13°31	10°57	16°25	26°15	27°0	11°19	5°13	5°34	4°31	17°45	10°45	T 19
W 20	15 51 4	29°7'43	4♌13	16°7	14°30	11°42	16°39	26°11	26°58	11°20	5°14	5°29	4°28	17°51	10°48	W 20
T 21	15 55 0	0♌5'28	16°7	18°5	15°28	12°28	16°53	26°8	26°55	11°22	5°15	5°26	4°25	17°58	10°51	T 21
F 22	15 58 57	1°3'13	28°7	20°5	16°26	13°13	17°7	26°4	26°53	11°24	5°16	5°D25	4°21	18°5	10°53	F 22
S 23	16 2 53	2°0'57	10♌19	22°7	17°23	13°59	17°21	26°1	26°51	11°26	5°17	5°25	4°18	18°12	10°56	S 23
S 24	16 6 50	2°58'39	22°47	24°11	18°20	14°44	17°35	25°58	26°49	11°28	5°18	5°26	4°15	18°18	10°58	S 24
M 25	16 10 47	3°56'20	5♌37	26°16	19°16	15°30	17°49	25°55	26°47	11°29	5°18	5°R26	4°12	18°25	11°1	M 25
T 26	16 14 43	4°54'01	18°52	28°23	20°12	16°15	18°3	25°52	26°45	11°31	5°19	5°25	4°9	18°32	11°3	T 26
W 27	16 18 40	5°51'40	2♌34	0♌32	21°7	17°1	18°17	25°49	26°42	11°33	5°20	5°22	4°5	18°38	11°5	W 27
T 28	16 22 36	6°49'19	16°44	2°41	22°2	17°46	18°31	25°46	26°40	11°35	5°21	5°17	4°2	18°45	11°8	T 28
F 29	16 26 33	7°46'56	1♌17	4°51	22°56	18°31	18°45	25°43	26°38	11°37	5°22	5°10	3°59	18°52	11°10	F 29
S 30	16 30 29	8°44'32	16°8	7°3	23°50	19°16	18°59	25°40	26°36	11°39	5°23	5°1	3°56	18°59	11°12	S 30
S 31	16 34 26	9♌42'08	1♌8	9♌15	24♌43	20♌2	19♌13	25♌38	26♌33	11♌41	5♌23	4♌51	3♌53	19♌5	11♌14	S 31

Delta T = 83.77 sec

JUNE 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 38 22	10♌39'42	16♌7	11♌27	25♌35	20♌47	19♌27	25°R35	26°R31	11♌43	5♌24	4°R42	3♌50	19♌12	11♌16	M 1
T 2	16 42 19	11°37'14	0♌58	13°39	26°27	21°32	19°41	25♌33	26♌29	11°45	5°25	4♌35	3°46	19°19	11°18	T 2
W 3	16 46 16	12°34'45	15°32	15°50	27°18	22°17	19°54	25°30	26°26	11°47	5°26	4°30	3°43	19°25	11°20	W 3
T 4	16 50 12	13°32'15	29°46	18°2	28°9	23°2	20°8	25°28	26°24	11°49	5°26	4°28	3°40	19°32	11°23	T 4
F 5	16 54 9	14°29'44	13♌37	20°12	28°58	23°47	20°22	25°26	26°22	11°51	5°27	4°D27	3°37	19°39	11°24	F 5
S 6	16 58 5	15°27'11	27°8	22°21	29°47	24°32	20°35	25°23	26°19	11°53	5°28	4°R27	3°34	19°46	11°26	S 6
S 7	17 2 2	16°24'37	10♌20	24°29	0♌36	25°17	20°49	25°21	26°17	11°55	5°28	4°27	3°31	19°52	11°28	S 7
M 8	17 5 58	17°22'02	23°15	26°36	1°23	26°1	21°2	25°19	26°14	11°57	5°29	4°26	3°27	19°59	11°30	M 8
T 9	17 9 55	18°19'26	5♌57	28°41	2°10	26°46	21°16	25°17	26°12	11°59	5°30	4°22	3°24	20°6	11°32	T 9
W 10	17 13 51	19°16'49	18°27	0♌44	2°55	27°31	21°29	25°16	26°10	12°1	5°30	4°16	3°21	20°13	11°34	W 10
T 11	17 17 48	20°14'11	0♌48	2°45	3°40	28°15	21°43	25°14	26°7	12°3	5°31	4°7	3°18	20°19	11°35	T 11
F 12	17 21 45	21°11'32	13°1	4°43	4°24	29°0	21°56	25°12	26°5	12°5	5°31	3°55	3°15	20°26	11°37	F 12
S 13	17 25 41	22°8'52	25°6	6°40	5°7	29°44	22°9	25°11	26°2	12°7	5°32	3°42	3°11	20°33	11°39	S 13
S 14	17 29 38	23°6'11	7♌5	8°35	5°49	0♌29	22°23	25°9	26°0	12°9	5°32	3°29	3°8	20°39	11°40	S 14
M 15	17 33 34	24°3'30	19°0	10°27	6°30	1°13	22°36	25°8	25°57	12°12	5°33	3°16	3°5	20°46	11°42	M 15
T 16	17 37 31	25°0'48	0♌52	12°16	7°10	1°57	22°49	25°7	25°55	12°14	5°33	3°5	3°2	20°53	11°43	T 16
W 17	17 41 27	25°58'06	12°43	14°4	7°48	2°42	23°2	25°6	25°52	12°16	5°34	2°56	2°59	21°0	11°45	W 17
T 18	17 45 24	26°55'23	24°36	15°49	8°26	3°26	23°15	25°5	25°50	12°18	5°34	2°51	2°56	21°6	11°46	T 18
F 19	17 49 20	27°52'40	6♌36	17°31	9°2	4°10	23°28	25°4	25°47	12°20	5°34	2°47	2°52	21°13	11°47	F 19
S 20	17 53 17	28°49'57	18°46	19°12	9°38	4°54	23°41	25°3	25°45	12°22	5°35	2°46	2°49	21°20	11°49	S 20
S 21	17 57 14	29°47'13	1♌12	20°49	10°11	5°38	23°54	25°2	25°43	12°25	5°35	2°46	2°46	21°26	11°50	S 21
M 22	18 1 10	0♌44'29	13°58	22°25	10°44	6°22	24°7	25°2	25°40	12°27	5°35	2°45	2°43	21°33	11°51	M 22
T 23	18 5 7	1°41'45	27°10	23°57	11°15	7°6	24°20	25°1	25°38	12°29	5°36	2°44	2°40	21°40	11°52	T 23
W 24	18 9 3	2°39'01	10♌50	25°28	11°45	7°50	24°32	25°1	25°35	12°31	5°36	2°41	2°36	21°47	11°53	W 24
T 25	18 13 0	3°36'17	25°0	26°55	12°13	8°34	24°45	25°0	25°33	12°33	5°36	2°35	2°33	21°53	11°54	T 25
F 26	18 16 56	4°33'32	9♌37	28°20	12°40	9°17	24°58	25°0	25°30	12°36	5°36	2°27	2°30	22°0	11°55	F 26
S 27	18 20 53	5°30'48	24°37	29°43	13°5	10°1	25°10	25°0	25°28	12°38	5°37	2°16	2°27	22°7	11°56	S 27
S 28	18 24 49	6°28'03	9♌50	1♌3	13°28	10°44	25°22	25°D 0	25°26	12°40	5°37	2°6	2°24	22°13	11°57	S 28
M 29	18 28 46	7°25'18	25°6	2°21	13°50	11°28	25°35	25°0	25°23	12°42	5°37	1°55	2°21	22°20	11°58	M 29
T 30	18 32 43	8°22'32	10♌13	3♌35	14♌10	12♌11	25♌47	25♌0	25♌21	12♌44	5♌37	1♌47	2♌17	22♌27	11♌59	T 30

Delta T = 83.79 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2071

JULY 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 36 39	9°19'46	25°03	4°07	14°028	12°55	25°59	25°00	25°R18	12°547	5°Y37	1°R41	2°14	22°334	12°Y 0	W 1
T 2	18 40 36	10°17'00	9°19	5°56	14°44	13°38	26°11	25° 1	25°16	12°49	5°37	1°37	2°11	22°40	12° 0	T 2
F 3	18 44 32	11°14'13	23°28	7° 2	14°58	14°21	26°23	25° 1	25°14	12°51	5°37	1°36	2° 8	22°47	12° 1	F 3
S 4	18 48 29	12°11'26	7°12	8° 6	15°10	15° 4	26°35	25° 2	25°11	12°53	5°37	1°36	2° 5	22°54	12° 2	S 4
S 5	18 52 25	13° 8'39	20°12	9° 6	15°20	15°47	26°47	25° 2	25° 9	12°56	5°37	1°36	2° 2	23° 0	12° 2	S 5
M 6	18 56 22	14° 5'51	3°11	10° 3	15°28	16°30	26°59	25° 3	25° 7	12°58	5°R37	1°35	1°58	23° 7	12° 3	M 6
T 7	19 0 18	15° 3'03	15°34	10°57	15°34	17°13	27°11	25° 4	25° 5	13° 0	5°37	1°31	1°55	23°14	12° 3	T 7
W 8	19 4 15	16° 0'14	27°54	11°47	15°37	17°56	27°23	25° 5	25° 2	13° 2	5°37	1°25	1°52	23°21	12° 3	W 8
T 9	19 8 12	16°57'26	10°14	12°34	15°R38	18°38	27°34	25° 6	25° 0	13° 5	5°37	1°17	1°49	23°27	12° 4	T 9
F 10	19 12 8	17°54'37	22° 7	13°17	15°37	19°21	27°46	25° 7	24°58	13° 7	5°37	1° 6	1°46	23°34	12° 4	F 10
S 11	19 16 5	18°51'49	4°13	13°57	15°33	20° 4	27°57	25° 8	24°56	13° 9	5°37	0°53	1°42	23°41	12° 4	S 11
S 12	19 20 1	19°49'01	15°59	14°32	15°27	20°46	28° 8	25°10	24°54	13°11	5°37	0°41	1°39	23°47	12° 5	S 12
M13	19 23 58	20°46'12	27°51	15° 4	15°19	21°28	28°20	25°11	24°51	13°13	5°37	0°29	1°36	23°54	12° 5	M13
T 14	19 27 54	21°43'25	9°12	15°31	15° 8	22°11	28°31	25°13	24°49	13°16	5°37	0°18	1°33	24° 1	12° 5	T 14
W15	19 31 51	22°40'37	21°35	15°54	14°55	22°53	28°42	25°14	24°47	13°18	5°36	0°10	1°30	24° 8	12°R 5	W15
T 16	19 35 47	23°37'50	3°13	16°13	14°40	23°35	28°53	25°16	24°45	13°20	5°36	0° 4	1°27	24°14	12° 5	T 16
F 17	19 39 44	24°35'03	15°35	16°27	14°22	24°17	29° 4	25°18	24°43	13°22	5°36	0° 1	1°23	24°21	12° 5	F 17
S 18	19 43 41	25°32'16	27°47	16°36	14° 2	24°59	29°14	25°20	24°41	13°24	5°36	29°D59	1°20	24°28	12° 5	S 18
S 19	19 47 37	26°29'31	10°Y14	16°R41	13°39	25°41	29°25	25°22	24°39	13°27	5°35	0° 0	1°17	24°34	12° 4	S 19
M20	19 51 34	27°26'46	22°59	16°41	13°15	26°23	29°36	25°24	24°37	13°29	5°35	0°R 1	1°14	24°41	12° 4	M20
T 21	19 55 30	28°24'01	6°17	16°36	12°49	27° 4	29°46	25°26	24°35	13°31	5°35	0° 0	1°11	24°48	12° 4	T 21
W22	19 59 27	29°21'18	19°41	16°26	12°20	27°46	29°56	25°28	24°33	13°33	5°34	29°19	1° 8	24°55	12° 3	W22
T 23	20 3 23	0°18'53	3°14	16°11	11°50	28°27	0°11	25°31	24°32	13°35	5°34	29°55	1° 4	25° 1	12° 3	T 23
F 24	20 7 20	1°15'53	18°13	15°51	11°19	29° 9	0°17	25°33	24°30	13°37	5°34	29°49	1° 1	25° 8	12° 3	F 24
S 25	20 11 16	2°13'12	3°17	15°27	10°45	29°50	0°27	25°36	24°28	13°40	5°33	29°41	0°58	25°15	12° 2	S 25
S 26	20 15 13	3°10'32	18°17	14°59	10°11	0°11	0°37	25°38	24°26	13°42	5°33	29°33	0°55	25°21	12° 2	S 26
M27	20 19 10	4° 7'53	3°13	14°26	9°36	1°12	0°47	25°41	24°25	13°44	5°32	29°25	0°52	25°28	12° 1	M27
T 28	20 23 6	5° 5'14	18°46	13°50	9° 0	1°53	0°56	25°44	24°23	13°46	5°32	29°18	0°48	25°35	12° 0	T 28
W29	20 27 3	6° 2'35	3°14	13°11	8°23	2°34	1° 6	25°47	24°21	13°48	5°31	29°14	0°45	25°42	12° 0	W29
T 30	20 30 59	6°59'58	18°19	12°30	7°45	3°15	1°15	25°50	24°20	13°50	5°31	29°11	0°42	25°48	11°59	T 30
F 31	20 34 56	7°15'20	2°12	11°46	7°18	3°15	1°15	25°53	24°18	13°52	5°Y30	29°D11	0°13	25°55	11°Y58	F 31

Delta T = 83.82 sec

AUGUST 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 52	8°15'44	16°12	11°R 2	6°R31	4°11	1°13	25°56	24°R17	13°554	5°R30	29°112	0°136	26°12	11°R57	S 1
S 2	20 42 49	9°52'07	29°24	10°17	5°15	5°17	1°43	25°59	24°15	13°56	5°Y29	29°13	0°33	26° 8	11°Y56	S 2
M 3	20 46 45	10°49'32	12°11	9°33	5°17	5°57	1°52	26° 3	24°14	13°58	5°29	29°R13	0°29	26°15	11°55	M 3
T 4	20 50 42	11°46'57	24°47	8°50	4°42	6°38	2° 1	26° 6	24°12	14° 0	5°28	29°12	0°26	26°22	11°54	T 4
W 5	20 54 39	12°44'22	7°13	8° 9	4° 7	7°18	2° 9	26°10	24°11	14° 2	5°27	29° 9	0°23	26°28	11°53	W 5
T 6	20 58 35	13°41'49	19° 8	7°31	3°34	7°58	2°18	26°13	24°10	14° 4	5°27	29° 5	0°20	26°35	11°52	T 6
F 7	21 2 32	14°39'16	1°13	6°56	3° 2	8°38	2°27	26°17	24° 8	14° 6	5°26	28°58	0°17	26°42	11°51	F 7
S 8	21 6 28	15°36'44	13° 0	6°26	2°31	9°18	2°35	26°21	24° 7	14° 8	5°25	28°51	0°14	26°49	11°50	S 8
S 9	21 10 25	16°34'12	24°51	6° 1	2° 3	9°57	2°43	26°25	24° 6	14°10	5°25	28°43	0°10	26°55	11°49	S 9
M10	21 14 21	17°31'42	6°14	5°42	1°36	10°37	2°51	26°29	24° 5	14°12	5°24	28°35	0° 7	27° 2	11°47	M10
T 11	21 18 18	18°29'13	18°38	5°28	1°11	11°16	2°59	26°33	24° 4	14°14	5°23	28°29	0° 4	27° 9	11°46	T 11
W12	21 22 14	19°26'44	0°13	5°21	0°48	11°56	3° 7	26°37	24° 3	14°16	5°23	28°24	0° 1	27°15	11°45	W12
T 13	21 26 11	20°24'17	12°41	5°D21	0°28	12°35	3°14	26°41	24° 2	14°18	5°22	28°21	29°19	27°22	11°43	T 13
F 14	21 30 8	21°21'51	24°53	5°27	0°10	13°14	3°22	26°45	24° 1	14°20	5°21	28°D19	29°54	27°29	11°42	F 14
S 15	21 34 4	22°19'27	7°Y15	5°41	29°54	13°53	3°29	26°50	24° 0	14°22	5°20	28°20	29°51	27°36	11°40	S 15
S 16	21 38 1	23°17'04	19°50	6° 2	29°41	14°32	3°36	26°54	23°59	14°24	5°19	28°21	29°48	27°42	11°39	S 16
M17	21 41 57	24°14'42	2°14	6°30	29°30	15°11	3°44	26°58	23°58	14°25	5°19	28°23	29°45	27°49	11°37	M17
T 18	21 45 54	25°12'22	15°51	7° 5	29°21	15°50	3°50	27° 3	23°57	14°27	5°18	28°24	29°42	27°56	11°36	T 18
W19	21 49 50	26°10'04	29°21	7°47	29°15	16°28	3°57	27° 8	23°57	14°29	5°17	28°R24	29°39	28° 2	11°34	W19
T 20	21 53 47	27° 7'47	13°15	8°37	29°11	17° 7	4° 4	27°12	23°56	14°31	5°16	28°23	29°35	28° 9	11°32	T 20
F 21	21 57 43	28° 5'32	27°32	9°33	29°D10	17°45	4°10	27°17	23°55	14°32	5°15	28°21	29°32	28°16	11°30	F 21
S 22	22 1 40	29° 3'18	12°10	10°36	29°11	18°23	4°17	27°22	23°55	14°34	5°14	28°17	29°29	28°22	11°29	S 22
S 23	22 5 37	0°11'06	27° 4	11°45	29°14	19° 1	4°23	27°27	23°54	14°36	5°13	28°14	29°26	28°29	11°27	S 23
M24	22 9 33	0°58'56	12°12	13° 0	29°20	19°39	4°29	27°32	23°54	14°38	5°12	28°10	29°23	28°36	11°25	M24
T 25	22 13 30	1°56'47	27° 7	14°21	29°28	20°17	4°34	27°37	23°53	14°39	5°11	28° 7	29°20	28°43	11°23	T 25
W26	22 17 26	2°54'40	11°19	15°47	29°37	20°54	4°40	27°42	23°53	14°41	5°10	28° 5	29°16	28°49	11°21	W26
T 27	22 21 23	3°52'34	26°34	17°18	29°49	21°32	4°46	27°47	23°52	14°42	5° 9	28°D 4	29°13	28°56	11°19	T 27
F 28	22 25 19	4°50'29	10°14	18°53	0°13	22° 9	4°51	27°52	23°52	14°44	5° 8	28° 4	29°10	29° 3	11°17	F 28
S 29	22 29 16	5°48'26	24°33	20°33	0°19	22°46	4°56	27°58	23°52	14°46	5° 7	28° 6	29° 7	29° 9	11°15	S 29
S 30	22 33 12	6°46'24	7°15	22°16	0°37	23°23	5° 1	28° 3	23°52	14°47	5° 6	28° 7	29° 4	29°16	11°13	S 30
M31	22 37 9	7°14'23	20°14	24°12	0°15	24°11	5°11	28° 8	23°52	14°49	5°Y 5	28°19	29°10	29°23	11°Y11	M31

Delta T = 83.85 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2071

SEPTEMBER 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 6	8♎42'24	3♎24	25♎52	1♎19	24♎36	5♎10	28♎14	23°R52	14♎50	5°R 4	28°R 9	28♎57	29♎30	11°R 9	T 1
W 2	22 45 2	9°40'26	15°42	27°43	1°42	25°13	5°15	28°19	23°D51	14°52	5°Y 3	28°R 9	28°54	29°36	11°Y 6	W 2
T 3	22 48 59	10°38'30	27°47	29°36	2° 7	25°49	5°19	28°25	23°R51	14°53	5° 2	28° 8	28°51	29°43	11° 4	T 3
F 4	22 52 55	11°36'35	9♎43	1♎30	2°33	26°26	5°23	28°31	23°52	14°54	5° 1	28° 7	28°48	29°50	11° 2	F 4
S 5	22 56 52	12°34'41	21°35	3°25	3° 2	27° 2	5°27	28°36	23°52	14°56	5° 0	28° 5	28°45	29°56	11° 0	S 5
S 6	23 0 48	13°32'49	3♎27	5°21	3°31	27°37	5°31	28°42	23°52	14°57	4°59	28° 2	28°41	0♎3	10°57	S 6
M 7	23 4 45	14°30'58	15°21	7°17	4° 2	28°13	5°34	28°48	23°52	14°58	4°58	28° 0	28°38	0°10	10°55	M 7
T 8	23 8 41	15°29'09	27°21	9°13	4°35	28°49	5°38	28°54	23°52	15° 0	4°57	27°59	28°35	0°16	10°53	T 8
W 9	23 12 38	16°27'22	9♎28	11° 9	5° 9	29°24	5°41	29° 0	23°53	15° 1	4°56	27°57	28°32	0°23	10°50	W 9
T 10	23 16 34	17°25'36	21°45	13° 5	5°44	29°59	5°44	29° 6	23°53	15° 2	4°55	27°57	28°29	0°30	10°48	T 10
F 11	23 20 31	18°23'52	4°Y12	15° 0	6°21	0♎34	5°46	29°12	23°53	15° 3	4°53	27°D57	28°25	0°37	10°45	F 11
S 12	23 24 28	19°22'10	16°51	16°55	6°59	1° 9	5°49	29°18	23°54	15° 5	4°52	27°57	28°22	0°43	10°43	S 12
S 13	23 28 24	20°20'30	29°43	18°49	7°38	1°44	5°52	29°24	23°54	15° 6	4°51	27°58	28°19	0°50	10°40	S 13
M14	23 32 21	21°18'52	12♎49	20°42	8°18	2°18	5°54	29°30	23°55	15° 7	4°50	27°59	28°16	0°57	10°38	M14
T 15	23 36 17	22°17'16	26° 9	22°34	8°59	2°53	5°56	29°36	23°56	15° 8	4°49	27°59	28°13	1° 3	10°35	T 15
W16	23 40 14	23°15'42	9♎45	24°26	9°41	3°27	5°58	29°43	23°56	15° 9	4°48	27°59	28°10	1°10	10°33	W16
T 17	23 44 10	24°14'11	23°37	26°16	10°25	4° 1	5°59	29°49	23°57	15°10	4°46	28°R 0	28° 6	1°17	10°30	T 17
F 18	23 48 7	25°12'41	7♎44	28° 5	11° 9	4°35	6° 1	29°55	23°58	15°11	4°45	28° 0	28° 3	1°23	10°28	F 18
S 19	23 52 3	26°11'14	22° 5	29°54	11°54	5° 8	6° 2	0♎2	23°59	15°12	4°44	27°59	28° 0	1°30	10°25	S 19
S 20	23 56 0	27° 9'49	6♎36	1♎41	12°41	5°41	6° 3	0° 8	24° 0	15°13	4°43	27°59	27°57	1°37	10°23	S 20
M21	23 59 57	28° 8'26	21°14	3°27	13°28	6°15	6° 4	0°15	24° 1	15°14	4°42	27°D59	27°54	1°44	10°20	M21
T 22	0 3 53	29° 7'05	5♎52	5°12	14°16	6°48	6° 4	0°21	24° 2	15°15	4°41	27°59	27°51	1°50	10°17	T 22
W23	0 7 50	0♎54	20°24	6°57	15° 4	7°20	6° 5	0°28	24° 3	15°16	4°39	27°R59	27°47	1°57	10°15	W23
T 24	0 11 46	1° 4'30	4♎45	8°40	15°54	7°53	6° 5	0°34	24° 4	15°17	4°38	27°59	27°44	2° 4	10°12	T 24
F 25	0 15 43	2° 3'15	18°49	10°22	16°44	8°25	6°R 5	0°41	24° 5	15°17	4°37	27°59	27°41	2°10	10° 9	F 25
S 26	0 19 39	3° 2'02	2♎32	12° 4	17°35	8°57	6° 5	0°48	24° 6	15°18	4°36	27°59	27°38	2°17	10° 7	S 26
S 27	0 23 36	4° 0'51	15°53	13°44	18°27	9°29	6° 5	0°54	24° 7	15°19	4°35	27°58	27°35	2°24	10° 4	S 27
M28	0 27 32	4°59'42	28°52	15°23	19°19	10° 0	6° 4	1° 1	24° 9	15°20	4°33	27°57	27°31	2°30	10° 1	M28
T 29	0 31 29	5°58'34	11♎30	17° 2	20°12	10°32	6° 3	1° 8	24°10	15°20	4°32	27°56	27°28	2°37	9°58	T 29
W30	0 35 26	6♎57'29	23♎50	18♎39	21♎6	11♎3	6♎2	1♎15	24♎11	15♎21	4°Y31	27°R56	27°R25	2♎44	9°Y56	W30

Delta T = 83.87 sec

OCTOBER 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 22	7♎56'25	5♎56	20♎16	22♎0	11♎33	6°R 1	1♎22	24°R13	15♎22	4°R30	27°D55	27°R22	2♎51	9°R53	T 1
F 2	0 43 19	8°55'23	17°53	21°52	22°55	12° 4	6♎0	1°28	24°14	15°22	4°Y29	27°R56	27°19	2°57	9°Y50	F 2
S 3	0 47 15	9°54'22	29°45	23°27	23°50	12°34	5°58	1°35	24°16	15°23	4°28	27°56	27°16	3° 4	9°48	S 3
S 4	0 51 12	10°53'24	11♎37	25° 1	24°46	13° 4	5°56	1°42	24°17	15°23	4°26	27°57	27°12	3°11	9°45	S 4
M 5	0 55 8	11°52'27	23°34	26°34	25°43	13°34	5°54	1°49	24°19	15°24	4°25	27°59	27° 9	3°17	9°42	M 5
T 6	0 59 5	12°51'32	5♎38	28° 7	26°40	14° 4	5°52	1°56	24°21	15°24	4°24	28° 0	27° 6	3°24	9°40	T 6
W 7	1 3 1	13°50'39	17°54	29°38	27°38	14°33	5°50	2° 3	24°22	15°25	4°23	28°R 1	27° 3	3°31	9°37	W 7
T 8	1 6 58	14°49'47	0°Y23	1♎9	28°36	15° 2	5°47	2°10	24°24	15°25	4°22	28°R 1	27° 0	3°37	9°34	T 8
F 9	1 10 54	15°48'58	13° 8	2°39	29°34	15°31	5°44	2°17	24°26	15°25	4°20	28° 0	26°56	3°44	9°31	F 9
S 10	1 14 51	16°48'11	26° 8	4° 8	0♎33	15°59	5°41	2°24	24°28	15°26	4°19	27°59	26°53	3°51	9°29	S 10
S 11	1 18 48	17°47'26	9♎24	5°37	1°33	16°27	5°38	2°31	24°30	15°26	4°18	27°56	26°50	3°57	9°26	S 11
M12	1 22 44	18°46'43	22°54	7° 4	2°33	16°55	5°35	2°38	24°32	15°26	4°17	27°54	26°47	4° 4	9°23	M12
T 13	1 26 41	19°46'02	6♎37	8°31	3°33	17°22	5°31	2°46	24°34	15°26	4°16	27°50	26°44	4°11	9°21	T 13
W14	1 30 37	20°45'23	20°29	9°57	4°34	17°50	5°28	2°53	24°36	15°26	4°15	27°48	26°41	4°18	9°18	W14
T 15	1 34 34	21°44'47	4♎30	11°22	5°35	18°16	5°24	3° 0	24°38	15°27	4°14	27°46	26°37	4°24	9°15	T 15
F 16	1 38 30	22°44'14	18°37	12°47	6°37	18°43	5°20	3° 7	24°40	15°27	4°13	27°D45	26°34	4°31	9°13	F 16
S 17	1 42 27	23°43'42	2♎47	14°10	7°39	19° 9	5°15	3°14	24°42	15°27	4°11	27°45	26°31	4°38	9°10	S 17
S 18	1 46 23	24°43'13	17° 0	15°32	8°41	19°35	5°11	3°21	24°44	15°27	4°10	27°46	26°28	4°44	9° 8	S 18
M19	1 50 20	25°42'46	1♎13	16°54	9°44	20° 0	5° 6	3°29	24°46	15°R27	4° 9	27°48	26°25	4°51	9° 5	M19
T 20	1 54 17	26°42'22	15°23	18°14	10°47	20°26	5° 1	3°36	24°49	15°27	4° 8	27°49	26°22	4°58	9° 2	T 20
W21	1 58 13	27°41'59	29°28	19°33	11°50	20°50	4°56	3°43	24°51	15°27	4° 7	27°R49	26°18	5° 4	9° 0	W21
T 22	2 2 10	28°41'39	13♎24	20°51	12°54	21°15	4°51	3°50	24°53	15°27	4° 6	27°48	26°15	5°11	8°57	T 22
F 23	2 6 6	29°41'21	27° 9	22° 8	13°58	21°39	4°46	3°58	24°56	15°26	4° 5	27°46	26°12	5°18	8°55	F 23
S 24	2 10 3	0♎41'05	10♎39	23°24	15° 2	22° 2	4°40	4° 5	24°58	15°26	4° 4	27°42	26° 9	5°24	8°52	S 24
S 25	2 13 59	1°40'51	23°51	24°38	16° 7	22°26	4°35	4°12	25° 1	15°26	4° 3	27°36	26° 6	5°31	8°50	S 25
M26	2 17 56	2°40'38	6♎46	25°50	17°12	22°48	4°29	4°19	25° 3	15°26	4° 2	27°30	26° 2	5°38	8°48	M26
T 27	2 21 52	3°40'28	19°22	27° 1	18°17	23°11	4°23	4°27	25° 6	15°26	4° 1	27°24	25°59	5°45	8°45	T 27
W28	2 25 49	4°40'19	1♎42	28° 9	19°22	23°33	4°17	4°34	25° 8	15°25	4° 0	27°19	25°56	5°51	8°43	W28
T 29	2 29 46	5°40'12	13°49	29°16	20°28	23°54	4°11	4°41	25°11	15°25	3°59	27°15	25°53	5°58	8°40	T 29
F 30	2 33 42	6°40'07	25°45	0♎20	21°34	24°15	4° 4	4°48	25°14	15°25	3°58	27°12	25°50	6° 5	8°38	F 30
S 31	2 37 39	7♎40'04	7♎37	1♎22	22°R40	24°R36	3♎58	4♎56	25°R16	15°R24	3°Y57	27°D11	25°R47	6♎11	8°Y36	S 31

Delta T = 83.90 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2071

NOVEMBER 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 41 35	8♉40'02	19♊28	2♈20	23♉46	24♊56	3♈R51	5♉. 3	25♊19	15♈R24	3♈R56	27♉12	25♉43	6♊18	8♈R34	S 1
M 2	2 45 32	9°40'01	1♈24	3°16	24°53	25°16	3♈II44	5°10	25°22	15♊23	3♈Y55	27°13	25°40	6°25	8♈Y31	M 2
T 3	2 49 28	10°40'02	13°29	4° 8	26° 0	25°35	3°37	5°17	25°25	15°23	3°54	27°15	25°37	6°31	8°29	T 3
W 4	2 53 25	11°40'05	25°49	4°56	27° 7	25°54	3°30	5°24	25°28	15°22	3°53	27°R16	25°34	6°38	8°27	W 4
T 5	2 57 21	12°40'10	8♈28	5°39	28°14	26°12	3°23	5°32	25°31	15°22	3°52	27°15	25°31	6°45	8°25	T 5
F 6	3 1 18	13°40'16	21°26	6°18	29°22	26°30	3°16	5°39	25°33	15°21	3°51	27°12	25°28	6°51	8°23	F 6
S 7	3 5 15	14°40'24	4♈46	6°51	0♈30	26°47	3° 9	5°46	25°36	15°20	3°50	27° 8	25°24	6°58	8°21	S 7
S 8	3 9 11	15°40'34	18°27	7°17	1°38	27° 4	3° 1	5°53	25°39	15°20	3°50	27° 1	25°21	7° 5	8°19	S 8
M 9	3 13 8	16°40'45	2♈25	7°37	2°46	27°20	2°54	6° 0	25°42	15°19	3°49	26°53	25°18	7°12	8°17	M 9
T 10	3 17 4	17°40'58	16°36	7°50	3°54	27°36	2°46	6° 8	25°45	15°18	3°48	26°44	25°15	7°18	8°15	T 10
W 11	3 21 1	18°41'14	0♈55	7°R54	5° 3	27°51	2°38	6°15	25°48	15°18	3°47	26°36	25°12	7°25	8°13	W 11
T 12	3 24 57	19°41'31	15°17	7°50	6°12	28° 5	2°31	6°22	25°52	15°17	3°46	26°30	25° 8	7°32	8°11	T 12
F 13	3 28 54	20°41'50	29°36	7°36	7°21	28°19	2°23	6°29	25°55	15°16	3°46	26°26	25° 5	7°38	8° 9	F 13
S 14	3 32 50	21°42'12	13♉50	7°12	8°30	28°33	2°15	6°36	25°58	15°15	3°45	26°24	25° 2	7°45	8° 7	S 14
S 15	3 36 47	22°42'35	27°55	6°38	9°39	28°45	2° 7	6°43	26° 1	15°14	3°44	26°D23	24°59	7°52	8° 5	S 15
M 16	3 40 44	23°43'00	11♉53	5°54	10°49	28°57	1°59	6°50	26° 4	15°13	3°44	26°24	24°56	7°58	8° 4	M 16
T 17	3 44 40	24°43'27	25°41	5° 0	11°58	29° 9	1°51	6°57	26° 7	15°13	3°43	26°R25	24°53	8° 5	8° 2	T 17
W 18	3 48 37	25°43'56	9♈20	3°57	13° 8	29°20	1°43	7° 4	26°11	15°12	3°42	26°24	24°49	8°12	8° 0	W 18
T 19	3 52 33	26°44'26	22°50	2°46	14°18	29°30	1°35	7°11	26°14	15°11	3°42	26°21	24°46	8°18	7°59	T 19
F 20	3 56 30	27°44'59	6♉10	1°30	15°28	29°39	1°26	7°18	26°17	15°10	3°41	26°15	24°43	8°25	7°57	F 20
S 21	4 0 26	28°45'33	19°18	0°10	16°39	29°48	1°18	7°25	26°20	15° 9	3°40	26° 7	24°40	8°32	7°56	S 21
S 22	4 4 23	29°46'08	2♈14	28♉48	17°49	29°56	1°10	7°32	26°24	15° 7	3°40	25°56	24°37	8°38	7°54	S 22
M 23	4 8 19	0♈46'45	14°56	27°28	19° 0	0♈ 3	1° 2	7°39	26°27	15° 6	3°39	25°44	24°33	8°45	7°53	M 23
T 24	4 12 16	1°47'24	27°25	26°12	20°10	0°10	0°54	7°46	26°31	15° 5	3°39	25°31	24°30	8°52	7°52	T 24
W 25	4 16 13	2°48'04	9♈40	25° 3	21°21	0°16	0°45	7°53	26°34	15° 4	3°38	25°20	24°27	8°59	7°50	W 25
T 26	4 20 9	3°48'45	21°44	24° 3	22°32	0°21	0°37	7°59	26°37	15° 3	3°38	25°10	24°24	9° 5	7°49	T 26
F 27	4 24 6	4°49'27	3♈39	23°13	23°43	0°25	0°29	8° 6	26°41	15° 2	3°37	25° 3	24°21	9°12	7°48	F 27
S 28	4 28 2	5°50'10	15°28	22°33	24°54	0°29	0°21	8°13	26°44	15° 1	3°37	24°58	24°18	9°19	7°47	S 28
S 29	4 31 59	6°50'55	27°17	22° 6	26° 5	0°32	0°13	8°20	26°48	14°59	3°36	24°56	24°14	9°25	7°46	S 29
M 30	4 35 55	7♈51'40	9♈10	21♉50	27♈17	0♈34	0♈ 5	8♉26	26♈51	14♈58	3♈Y36	24°D56	24♉11	9♈32	7♈Y45	M 30

Delta T = 83.93 sec

DECEMBER 2071

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 52	8♈52'26	21♈14	21°D45	28♈28	0♈35	29°R57	8♉33	26♈55	14°R57	3°R35	24°R56	24♉ 8	9♈39	7°R44	T 1
W 2	4 43 48	9°53'14	3♈Y32	21♉51	29°40	0°R35	29♈49	8°39	26°58	14♈55	3♈Y35	24♉56	24° 5	9°45	7°Y43	W 2
T 3	4 47 45	10°54'02	16°11	22° 6	0♈51	0°35	29°41	8°46	27° 2	14°54	3°35	24°54	24° 2	9°52	7°42	T 3
F 4	4 51 42	11°54'51	29°15	22°31	2° 3	0°34	29°33	8°52	27° 5	14°53	3°34	24°50	23°59	9°59	7°41	F 4
S 5	4 55 38	12°55'41	12♈45	23° 4	3°15	0°32	29°25	8°59	27° 9	14°51	3°34	24°43	23°55	10° 5	7°40	S 5
S 6	4 59 35	13°56'32	26°42	23°44	4°27	0°29	29°18	9° 5	27°12	14°50	3°34	24°33	23°52	10°12	7°39	S 6
M 7	5 3 31	14°57'24	11♈ 2	24°31	5°39	0°25	29°10	9°12	27°16	14°49	3°33	24°22	23°49	10°19	7°39	M 7
T 8	5 7 28	15°58'17	25°39	25°24	6°51	0°21	29° 3	9°18	27°20	14°47	3°33	24°10	23°46	10°25	7°38	T 8
W 9	5 11 24	16°59'12	10♈27	26°21	8° 3	0°16	28°55	9°24	27°23	14°46	3°33	23°58	23°43	10°32	7°38	W 9
T 10	5 15 21	18° 0'07	25°16	27°23	9°16	0° 9	28°48	9°30	27°27	14°44	3°33	23°49	23°39	10°39	7°37	T 10
F 11	5 19 17	19° 1'03	9♈58	28°29	10°28	0° 2	28°41	9°37	27°30	14°43	3°33	23°42	23°36	10°45	7°37	F 11
S 12	5 23 14	20° 2'01	24°28	29°38	11°41	29♈55	28°34	9°43	27°34	14°41	3°32	23°38	23°33	10°52	7°36	S 12
S 13	5 27 11	21° 3'00	8♉41	0♈50	12°53	29°46	28°27	9°49	27°38	14°40	3°32	23°36	23°30	10°59	7°36	S 13
M 14	5 31 7	22° 3'59	22°37	2° 5	14° 6	29°36	28°20	9°55	27°41	14°38	3°32	23°36	23°27	11° 5	7°36	M 14
T 15	5 35 4	23° 5'00	6♈16	3°22	15°19	29°26	28°13	10° 1	27°45	14°37	3°32	23°36	23°24	11°12	7°35	T 15
W 16	5 39 0	24° 6'02	19°40	4°40	16°32	29°14	28° 6	10° 7	27°48	14°35	3°32	23°34	23°20	11°19	7°35	W 16
T 17	5 42 57	25° 7'05	2♉50	6° 0	17°44	29° 2	28° 0	10°13	27°52	14°34	3°32	23°30	23°17	11°26	7°35	T 17
F 18	5 46 53	26° 8'09	15°48	7°22	18°57	28°49	27°53	10°18	27°56	14°32	3°D32	23°23	23°14	11°32	7°35	F 18
S 19	5 50 50	27° 9'14	28°35	8°45	20°10	28°36	27°47	10°24	27°59	14°30	3°32	23°13	23°11	11°39	7°D35	S 19
S 20	5 54 46	28°10'19	11♈12	10° 9	21°24	28°21	27°41	10°30	28° 3	14°29	3°32	23° 0	23° 8	11°46	7°35	S 20
M 21	5 58 43	29°11'26	23°38	11°34	22°37	28° 6	27°35	10°35	28° 7	14°27	3°32	22°46	23° 5	11°52	7°35	M 21
T 22	6 2 40	0♈12'33	5♈55	13° 0	23°50	27°50	27°29	10°41	28°10	14°26	3°32	22°31	23° 1	11°59	7°35	T 22
W 23	6 6 36	1°13'40	18° 2	14°26	25° 3	27°33	27°24	10°46	28°14	14°24	3°32	22°17	22°58	12° 6	7°35	W 23
T 24	6 10 33	2°14'48	29°59	15°54	26°16	27°16	27°18	10°52	28°18	14°22	3°33	22° 5	22°55	12°12	7°36	T 24
F 25	6 14 29	3°15'56	11♈52	17°21	27°30	26°57	27°13	10°57	28°21	14°21	3°33	21°56	22°52	12°19	7°36	F 25
S 26	6 18 26	4°17'04	23°39	18°50	28°43	26°39	27° 8	11° 2	28°25	14°19	3°33	21°50	22°49	12°26	7°36	S 26
S 27	6 22 22	5°18'12	5♈26	20°19	29°57	26°19	27° 3	11° 8	28°28	14°17	3°33	21°47	22°45	12°32	7°37	S 27
M 28	6 26 19	6°19'21	17°17	21°48	1♈10	25°59	26°58	11°13	28°32	14°16	3°33	21°D46	22°42	12°39	7°37	M 28
T 29	6 30 15	7°20'29	29°17	23°18	2°24	25°38	26°54	11°18	28°36	14°14	3°34	21°46	22°39	12°46	7°38	T 29
W 30	6 34 12	8°21'37	11♈Y32	24°48	3°37	25°17	26°49	11°23	28°39	14°12	3°34	21°R46	22°36	12°52	7°38	W 30
T 31	6 38 9	9♈22'46	24♈Y 6	26♈18	4♈51	24♈56	26♈45	11♉28	28♈43	14♈10	3♈Y34	21♉45	22♉33	12♈59	7♈Y39	T 31

Delta T = 83.95 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2072

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2072

JANUARY 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 42 5	10°23'54	7°8'5	27°49	6°5'5	24°R34	26°R41	11°M33	28°46	14°R 9	3°Y34	21°R42	22°M30	13°A 6	7°Y40	F 1
S 2	6 46 2	11°25'02	20°33	29°20	7°18	24°G11	26°B37	11°37	28°50	14°G 7	3°35	21°M36	22°26	13°12	7°40	S 2
S 3	6 49 58	12°26'10	4°II31	0°352	8°32	23°49	26°34	11°42	28°54	14° 5	3°35	21°28	22°23	13°19	7°41	S 3
M 4	6 53 55	13°27'18	18°58	2°24	9°46	23°25	26°30	11°47	28°57	14° 4	3°36	21°18	22°20	13°26	7°42	M 4
T 5	6 57 51	14°28'26	3°G48	3°56	11° 0	23° 2	26°27	11°51	29° 1	14° 2	3°36	21° 8	22°17	13°32	7°43	T 5
W 6	7 1 48	15°29'34	18°54	5°29	12°13	22°39	26°24	11°56	29° 4	14° 0	3°36	20°57	22°14	13°39	7°44	W 6
T 7	7 5 44	16°30'42	4°Q 5	7° 2	13°27	22°15	26°21	12° 0	29° 8	13°59	3°37	20°49	22°11	13°46	7°45	T 7
F 8	7 9 41	17°31'49	19°11	8°36	14°41	21°51	26°19	12° 5	29°11	13°57	3°37	20°42	22° 7	13°52	7°46	F 8
S 9	7 13 38	18°32'57	4°M 3	10° 9	15°55	21°27	26°16	12° 9	29°15	13°55	3°38	20°39	22° 4	13°59	7°47	S 9
S 10	7 17 34	19°34'05	18°34	11°44	17° 9	21° 3	26°14	12°13	29°18	13°54	3°38	20°D38	22° 1	14° 6	7°48	S 10
M11	7 21 31	20°35'13	2°A43	13°18	18°23	20°39	26°12	12°17	29°22	13°52	3°39	20°38	21°58	14°12	7°49	M11
T 12	7 25 27	21°36'20	16°27	14°53	19°37	20°15	26°10	12°21	29°25	13°50	3°40	20°R39	21°55	14°19	7°51	T 12
W13	7 29 24	22°37'28	29°50	16°29	20°51	19°51	26° 8	12°25	29°29	13°48	3°40	20°39	21°51	14°26	7°52	W13
T 14	7 33 20	23°38'36	12°M53	18° 5	22° 5	19°28	26° 7	12°29	29°32	13°47	3°41	20°37	21°48	14°32	7°53	T 14
F 15	7 37 17	24°39'44	25°39	19°41	23°20	19° 4	26° 6	12°33	29°35	13°45	3°41	20°32	21°45	14°39	7°55	F 15
S 16	7 41 13	25°40'52	8°A12	21°18	24°34	18°41	26° 5	12°36	29°39	13°43	3°42	20°26	21°42	14°46	7°56	S 16
S 17	7 45 10	26°41'59	20°33	22°56	25°48	18°18	26° 4	12°40	29°42	13°42	3°43	20°17	21°39	14°53	7°58	S 17
M18	7 49 7	27°43'07	2°B44	24°33	27° 2	17°56	26° 3	12°43	29°45	13°40	3°44	20° 6	21°36	14°59	7°59	M18
T 19	7 53 3	28°44'13	14°48	26°12	28°16	17°33	26° 3	12°47	29°49	13°39	3°44	19°56	21°32	15° 6	8° 1	T 19
W20	7 57 0	29°45'20	26°46	27°51	29°31	17°12	26°D 3	12°50	29°52	13°37	3°45	19°46	21°29	15°13	8° 3	W20
T 21	8 0 56	0°46'26	8°A38	29°30	0°B45	16°50	26° 3	12°53	29°55	13°35	3°46	19°37	21°26	15°19	8° 4	T 21
F 22	8 4 53	1°47'31	20°27	1°A11	1°59	16°29	26° 3	12°56	29°58	13°34	3°47	19°30	21°23	15°26	8° 6	F 22
S 23	8 8 49	2°48'35	2°H15	2°51	3°13	16° 9	26° 3	12°59	0°B 2	13°32	3°47	19°26	21°20	15°33	8° 8	S 23
S 24	8 12 46	3°49'38	14° 3	4°32	4°28	15°50	26° 4	13° 2	0° 5	13°31	3°48	19°D25	21°17	15°39	8°10	S 24
M25	8 16 42	4°50'41	25°56	6°14	5°42	15°31	26° 5	13° 5	0° 8	13°29	3°49	19°25	21°13	15°46	8°12	M25
T 26	8 20 39	5°51'42	7°Y57	7°57	6°56	15°12	26° 6	13° 8	0°11	13°27	3°50	19°26	21°10	15°53	8°14	T 26
W27	8 24 36	6°52'43	20°11	9°40	8°11	14°54	26° 7	13°10	0°14	13°26	3°51	19°27	21° 7	15°59	8°16	W27
T 28	8 28 32	7°53'42	2°B42	11°23	9°25	14°37	26° 9	13°13	0°17	13°24	3°52	19°R29	21° 4	16° 6	8°18	T 28
F 29	8 32 29	8°54'41	15°35	13° 7	10°39	14°21	26°10	13°15	0°20	13°23	3°53	19°28	21° 1	16°13	8°20	F 29
S 30	8 36 25	9°55'38	28°54	14°52	11°54	14° 5	26°12	13°18	0°23	13°21	3°54	19°27	20°57	16°19	8°22	S 30
S 31	8 40 22	10°56'34	12°II42	16°A37	13°B 8	13°G50	26°B14	13°M20	0°B26	13°G20	3°Y55	19°M23	20°M54	16°A26	8°Y24	S 31

Delta T = 83.98 sec

FEBRUARY 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 44 18	11°57'29	27°II 0	18°A22	14°B23	13°R36	26°B17	13°M22	0°B29	13°R18	3°Y56	19°R18	20°M51	16°A33	8°Y26	M 1
T 2	8 48 15	12°58'23	11°G43	20° 8	15°37	13°G23	26°19	13°24	0°32	13°G17	3°57	19°M13	20°48	16°39	8°29	T 2
W 3	8 52 12	13°59'15	26°48	21°54	16°51	13°10	26°22	13°26	0°35	13°16	3°58	19° 7	20°45	16°46	8°31	W 3
T 4	8 56 8	15° 0'06	12°Q 4	23°41	18° 6	12°58	26°25	13°28	0°38	13°14	3°59	19° 3	20°42	16°53	8°33	T 4
F 5	9 0 5	16° 0'56	27°21	25°27	19°20	12°47	26°28	13°29	0°41	13°13	4° 0	18°59	20°38	16°59	8°36	F 5
S 6	9 4 1	17° 1'45	12°M28	27°14	20°35	12°37	26°31	13°31	0°44	13°11	4° 1	18°D58	20°35	17° 6	8°38	S 6
S 7	9 7 58	18° 2'33	27°18	29° 0	21°49	12°28	26°34	13°33	0°46	13°10	4° 2	18°58	20°32	17°13	8°41	S 7
M 8	9 11 54	19° 3'20	11°A43	0°H46	23° 4	12°19	26°38	13°34	0°49	13° 9	4° 3	18°59	20°29	17°19	8°43	M 8
T 9	9 15 51	20° 4'06	25°42	2°31	24°18	12°11	26°42	13°35	0°52	13° 8	4° 4	19° 1	20°26	17°26	8°46	T 9
W10	9 19 47	21° 4'51	9°M14	4°15	25°33	12° 4	26°46	13°37	0°54	13° 6	4° 5	19° 2	20°23	17°33	8°48	W10
T 11	9 23 44	22° 5'35	22°22	5°58	26°47	11°58	26°50	13°38	0°57	13° 5	4° 6	19°R 3	20°19	17°39	8°51	T 11
F 12	9 27 40	23° 6'18	5°A 7	7°40	28° 2	11°52	26°54	13°39	1° 0	13° 4	4° 8	19° 2	20°16	17°46	8°53	F 12
S 13	9 31 37	24° 7'00	17°35	9°19	29°16	11°48	26°59	13°40	1° 2	13° 3	4° 9	19° 0	20°13	17°53	8°56	S 13
S 14	9 35 34	25° 7'41	29°49	10°56	0°A31	11°44	27° 4	13°40	1° 5	13° 1	4°10	18°57	20°10	17°59	8°59	S 14
M15	9 39 30	26° 8'21	11°B51	12°30	1°45	11°41	27° 9	13°41	1° 7	13° 0	4°11	18°54	20° 7	18° 6	9° 2	M15
T 16	9 43 27	27° 8'59	23°47	14° 1	3° 0	11°38	27°14	13°42	1°10	12°59	4°12	18°50	20° 3	18°13	9° 4	T 16
W17	9 47 23	28° 9'37	5°A38	15°27	4°14	11°37	27°19	13°42	1°12	12°58	4°14	18°46	20° 0	18°19	9° 7	W17
T 18	9 51 20	29°10'12	17°26	16°48	5°29	11°36	27°24	13°43	1°14	12°57	4°15	18°43	19°57	18°26	9°10	T 18
F 19	9 55 16	0°H10'47	29°15	18° 4	6°43	11°D36	27°30	13°43	1°17	12°56	4°16	18°41	19°54	18°33	9°13	F 19
S 20	9 59 13	1°11'20	11°H 5	19°14	7°58	11°37	27°36	13°43	1°19	12°55	4°17	18°40	19°51	18°39	9°16	S 20
S 21	10 3 9	2°11'51	23° 0	20°17	9°12	11°38	27°42	13°R43	1°21	12°54	4°19	18°D40	19°48	18°46	9°19	S 21
M22	10 7 6	3°12'20	5°Y 0	21°12	10°27	11°40	27°48	13°43	1°23	12°53	4°20	18°40	19°44	18°53	9°22	M22
T 23	10 11 3	4°12'48	17° 9	21°59	11°41	11°43	27°54	13°43	1°25	12°52	4°21	18°41	19°41	18°59	9°25	T 23
W24	10 14 59	5°13'14	29°30	22°38	12°56	11°47	28° 1	13°43	1°28	12°51	4°23	18°43	19°38	19° 6	9°28	W24
T 25	10 18 56	6°13'38	12°B 5	23° 7	14°10	11°51	28° 7	13°42	1°30	12°50	4°24	18°44	19°35	19°13	9°31	T 25
F 26	10 22 52	7°14'01	24°58	23°26	15°25	11°56	28°14	13°42	1°32	12°49	4°25	18°45	19°32	19°19	9°34	F 26
S 27	10 26 49	8°14'21	8°II13	23°36	16°40	12° 2	28°21	13°41	1°34	12°48	4°27	18°R45	19°28	19°26	9°37	S 27
S 28	10 30 45	9°14'39	21°51	23°R36	17°54	12° 8	28°28	13°41	1°35	12°48	4°28	18°45	19°25	19°33	9°40	S 28
M29	10 34 42	10°H14'56	5°G53	23°H27	19°A 9	12°G15	28°B35	13°M40	1°B37	12°G47	4°Y29	18°M44	19°M22	19°A39	9°Y43	M29

Delta T = 84.01 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2072

MARCH 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 38 38	11°15'10	20°20	23°R 8	20°23	12°23	28°43	13°R39	1°39	12°R46	4°Y31	18°R43	19°19	19°46	9°Y46	T 1
W 2	10 42 35	12°15'23	5°6	22°H40	21°38	12°31	28°50	13°M38	1°41	12°45	4°32	18°M42	19°16	19°53	9°50	W 2
T 3	10 46 32	13°15'33	20° 8	22° 3	22°52	12°40	28°58	13°37	1°43	12°45	4°34	18°42	19°13	19°59	9°53	T 3
F 4	10 50 28	14°15'41	5°16	21°20	24° 7	12°49	29° 6	13°36	1°44	12°44	4°35	18°41	19° 9	20° 6	9°56	F 4
S 5	10 54 25	15°15'48	20°21	20°30	25°21	12°59	29°14	13°35	1°46	12°44	4°36	18°D41	19° 6	20°13	9°59	S 5
S 6	10 58 21	16°15'52	5°15	19°36	26°36	13°10	29°22	13°33	1°47	12°43	4°38	18°41	19° 3	20°19	10° 3	S 6
M 7	11 2 18	17°15'55	19°50	18°38	27°50	13°21	29°30	13°32	1°49	12°42	4°39	18°42	19° 0	20°26	10° 6	M 7
T 8	11 6 14	18°15'56	4°10	17°38	29° 4	13°33	29°39	13°30	1°50	12°42	4°41	18°R42	18°57	20°33	10° 9	T 8
W 9	11 10 11	19°15'56	17°44	16°37	0°H19	13°45	29°47	13°29	1°52	12°41	4°42	18°42	18°54	20°39	10°12	W 9
T 10	11 14 7	20°15'54	1°1	15°37	1°33	13°58	29°56	13°27	1°53	12°41	4°44	18°42	18°50	20°46	10°16	T 10
F 11	11 18 4	21°15'51	13°53	14°40	2°48	14°11	0°II 4	13°25	1°55	12°41	4°45	18°41	18°47	20°53	10°19	F 11
S 12	11 22 1	22°15'45	26°23	13°45	4° 2	14°25	0°13	13°23	1°56	12°40	4°47	18°D41	18°44	20°59	10°23	S 12
S 13	11 25 57	23°15'39	8°37	12°54	5°17	14°39	0°22	13°21	1°57	12°40	4°48	18°42	18°41	21° 6	10°26	S 13
M14	11 29 54	24°15'30	20°37	12° 8	6°31	14°53	0°32	13°19	1°58	12°39	4°49	18°42	18°38	21°13	10°29	M14
T 15	11 33 50	25°15'20	2°29	11°28	7°46	15° 9	0°41	13°17	1°59	12°39	4°51	18°43	18°34	21°19	10°33	T 15
W16	11 37 47	26°15'08	14°17	10°53	9° 0	15°24	0°50	13°14	2° 1	12°39	4°52	18°44	18°31	21°26	10°36	W16
T 17	11 41 43	27°14'54	26° 5	10°25	10°15	15°40	1° 0	13°12	2° 2	12°39	4°54	18°44	18°28	21°32	10°40	T 17
F 18	11 45 40	28°14'38	7°H55	10° 3	11°29	15°57	1° 9	13°10	2° 3	12°39	4°55	18°45	18°25	21°39	10°43	F 18
S 19	11 49 36	29°14'21	19°51	9°47	12°44	16°14	1°19	13° 7	2° 3	12°38	4°57	18°R45	18°22	21°46	10°47	S 19
S 20	11 53 33	0°Y14'01	1°Y55	9°38	13°58	16°31	1°29	13° 4	2° 4	12°38	4°58	18°45	18°19	21°52	10°50	S 20
M21	11 57 29	1°13'39	14° 8	9°D35	15°12	16°49	1°39	13° 2	2° 5	12°38	5° 0	18°44	18°15	21°59	10°54	M21
T 22	12 1 26	2°13'16	26°32	9°37	16°27	17° 7	1°49	12°59	2° 6	12°38	5° 1	18°42	18°12	22° 6	10°57	T 22
W23	12 5 23	3°12'50	9°B 9	9°46	17°41	17°26	1°59	12°56	2° 7	12°D38	5° 3	18°40	18° 9	22°12	11° 0	W23
T 24	12 9 19	4°12'22	21°58	9°59	18°56	17°45	2°10	12°53	2° 7	12°38	5° 4	18°38	18° 6	22°19	11° 4	T 24
F 25	12 13 16	5°11'52	5°II 3	10°18	20°10	18° 4	2°20	12°50	2° 8	12°38	5° 6	18°36	18° 3	22°26	11° 8	F 25
S 26	12 17 12	6°11'20	18°23	10°42	21°24	18°24	2°31	12°47	2° 9	12°38	5° 7	18°34	18° 0	22°32	11°11	S 26
S 27	12 21 9	7°10'45	1°59	11°11	22°39	18°44	2°41	12°44	2° 9	12°38	5° 9	18°D34	17°56	22°39	11°15	S 27
M28	12 25 5	8°10'08	15°53	11°44	23°53	19° 4	2°52	12°40	2° 9	12°39	5°10	18°34	17°53	22°46	11°18	M28
T 29	12 29 2	9° 9'29	0°L 3	12°21	25° 7	19°25	3° 3	12°37	2°10	12°39	5°12	18°34	17°50	22°52	11°22	T 29
W30	12 32 58	10° 8'47	14°28	13° 2	26°22	19°46	3°14	12°33	2°10	12°39	5°13	18°36	17°47	22°59	11°25	W30
T 31	12 36 55	11°Y 8'03	29°L 5	13°H47	27°H36	20°57	3°II25	12°M30	2°11	12°39	5°Y15	18°M37	17°M44	23°22	11°Y29	T 31

Delta T = 84.03 sec

APRIL 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 40 52	12°Y 7'17	13°M50	14°H35	28°H50	20°29	3°II36	12°R26	2°11	12°40	5°Y16	18°R38	17°M40	23°21	11°Y32	F 1
S 2	12 44 48	13° 6'28	28°37	15°26	0°Y 5	20°51	3°47	12°M23	2°11	12°40	5°18	18°M38	17°37	23°19	11°36	S 2
S 3	12 48 45	14° 5'38	13°17	16°21	1°19	21°13	3°58	12°19	2°11	12°40	5°19	18°36	17°34	23°26	11°39	S 3
M 4	12 52 41	15° 4'45	27°45	17°19	2°33	21°36	4°10	12°15	2°11	12°41	5°21	18°33	17°31	23°32	11°43	M 4
T 5	12 56 38	16° 3'50	11°M54	18°19	3°48	21°59	4°21	12°12	2°R11	12°41	5°22	18°30	17°28	23°39	11°46	T 5
W 6	13 0 34	17° 2'54	25°41	19°22	5° 2	22°22	4°33	12° 8	2°11	12°41	5°24	18°25	17°25	23°46	11°50	W 6
T 7	13 4 31	18° 1'56	9°H 3	20°28	6°16	22°45	4°44	12° 4	2°11	12°42	5°25	18°21	17°21	23°52	11°53	T 7
F 8	13 8 27	19° 0'56	22° 0	21°36	7°30	23° 9	4°56	12° 0	2°11	12°42	5°27	18°17	17°18	23°59	11°57	F 8
S 9	13 12 24	19°59'54	4°35	22°46	8°45	23°33	5° 8	11°56	2°11	12°43	5°28	18°15	17°15	24° 6	12° 0	S 9
S 10	13 16 21	20°58'50	16°52	23°59	9°59	23°57	5°19	11°52	2°11	12°44	5°29	18°D14	17°12	24°12	12° 4	S 10
M11	13 20 17	21°57'45	28°53	25°14	11°13	24°22	5°31	11°48	2°10	12°44	5°31	18°14	17° 9	24°19	12° 7	M11
T 12	13 24 14	22°56'38	10°46	26°31	12°27	24°47	5°43	11°44	2°10	12°45	5°32	18°15	17° 5	24°26	12°11	T 12
W13	13 28 10	23°55'29	22°34	27°50	13°41	25°12	5°55	11°39	2°10	12°46	5°34	18°17	17° 2	24°32	12°14	W13
T 14	13 32 7	24°54'18	4°H23	29°10	14°56	25°37	6° 8	11°35	2° 9	12°46	5°35	18°18	16°59	24°39	12°18	T 14
F 15	13 36 3	25°53'06	16°16	0°Y33	16°10	26° 2	6°20	11°31	2° 9	12°47	5°37	18°R19	16°56	24°46	12°21	F 15
S 16	13 40 0	26°51'52	28°19	1°58	17°24	26°28	6°32	11°27	2° 8	12°48	5°38	18°19	16°53	24°52	12°25	S 16
S 17	13 43 56	27°50'35	10°Y33	3°24	18°38	26°54	6°44	11°22	2° 8	12°49	5°39	18°16	16°50	24°59	12°28	S 17
M18	13 47 53	28°49'17	23° 0	4°53	19°52	27°20	6°57	11°18	2° 7	12°50	5°41	18°12	16°46	25° 6	12°31	M18
T 19	13 51 49	29°47'58	5°B43	6°23	21° 6	27°46	7° 9	11°13	2° 6	12°50	5°42	18° 6	16°43	25°12	12°35	T 19
W20	13 55 46	0°B46'36	18°41	7°54	22°21	28°13	7°22	11° 9	2° 6	12°51	5°44	17°59	16°40	25°19	12°38	W20
T 21	13 59 43	1°45'12	1°II53	9°28	23°35	28°40	7°34	11° 5	2° 5	12°52	5°45	17°52	16°37	25°25	12°42	T 21
F 22	14 3 39	2°43'46	15°18	11° 3	24°49	29° 6	7°47	11° 0	2° 4	12°53	5°46	17°44	16°34	25°32	12°45	F 22
S 23	14 7 36	3°42'19	28°54	12°40	26° 3	29°34	8° 0	10°56	2° 3	12°54	5°48	17°39	16°31	25°39	12°48	S 23
S 24	14 11 32	4°40'49	12°41	14°19	27°17	0°L 1	8°13	10°51	2° 2	12°55	5°49	17°34	16°27	25°45	12°52	S 24
M25	14 15 29	5°39'16	26°37	15°59	28°31	0°29	8°25	10°47	2° 1	12°56	5°50	17°32	16°24	25°52	12°55	M25
T 26	14 19 25	6°37'42	10°L41	17°41	29°45	0°56	8°38	10°42	2° 0	12°57	5°52	17°D32	16°21	25°59	12°58	T 26
W27	14 23 22	7°36'06	24°52	19°25	0°B59	1°24	8°51	10°38	1°59	12°59	5°53	17°33	16°18	26° 5	13° 2	W27
T 28	14 27 18	8°34'27	9°M 8	21°11	2°13	1°52	9° 4	10°33	1°58	13° 0	5°54	17°34	16°15	26°12	13° 5	T 28
F 29	14 31 15	9°32'46	23°28	22°58	3°27	2°20	9°17	10°28	1°57	13° 1	5°56	17°R34	16°11	26°19	13° 8	F 29
S 30	14 35 12	10°B31'03	7°L48	24°Y47	4°B41	2°L49	9°II30	10°M24	1°56	13° 2	5°Y57	17°M32	16°M 8	26°25	13°Y11	S 30

Delta T = 84.06 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2072

MAY 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 39 8	11♌29'18	22♋4	26♊38	5♈55	3♏17	9♏43	10°R19	1°R55	13♎3	5♊58	17°R28	16♏5	26♋32	13♊14	S 1
M 2	14 43 5	12°27'32	6♏11	28°30	7°9	3°46	9°57	10♏15	1°53	13°5	5°59	17♏22	16°2	26°39	13°18	M 2
T 3	14 47 1	13°25'43	20°6	0♈24	8°23	4°15	10°10	10°10	1°52	13°6	6°1	17°14	15°59	26°45	13°21	T 3
W 4	14 50 58	14°23'53	3♌42	2°21	9°37	4°44	10°23	10°6	1°51	13°7	6°2	17°4	15°56	26°52	13°24	W 4
T 5	14 54 54	15°22'02	16°59	4°18	10°51	5°13	10°36	10°1	1°49	13°8	6°3	16°54	15°52	26°59	13°27	T 5
F 6	14 58 51	16°20'09	29°55	6°18	12°5	5°43	10°50	9°57	1°48	13°10	6°4	16°46	15°49	27°5	13°30	F 6
S 7	15 2 47	17°18'14	12♎30	8°19	13°19	6°12	11°3	9°52	1°47	13°11	6°5	16°38	15°46	27°12	13°33	S 7
S 8	15 6 44	18°16'18	24°47	10°22	14°33	6°42	11°16	9°48	1°45	13°13	6°7	16°33	15°43	27°19	13°36	S 8
M 9	15 10 41	19°14'20	6♋49	12°26	15°47	7°11	11°30	9°43	1°43	13°14	6°8	16°31	15°40	27°25	13°39	M 9
T 10	15 14 37	20°12'21	18°43	14°32	17°1	7°41	11°43	9°39	1°42	13°16	6°9	16°D30	15°37	27°32	13°42	T 10
W 11	15 18 34	21°10'21	0♏32	16°39	18°15	8°11	11°57	9°34	1°40	13°17	6°10	16°30	15°33	27°39	13°45	W 11
T 12	15 22 30	22°8'20	12°21	18°47	19°29	8°42	12°10	9°30	1°39	13°19	6°11	16°R31	15°30	27°45	13°48	T 12
F 13	15 26 27	23°6'17	24°17	20°56	20°42	9°12	12°24	9°26	1°37	13°20	6°12	16°30	15°27	27°52	13°51	F 13
S 14	15 30 23	24°4'12	6♊25	23°6	21°56	9°42	12°37	9°21	1°35	13°22	6°13	16°29	15°24	27°58	13°54	S 14
S 15	15 34 20	25°2'07	18°47	25°17	23°10	10°13	12°51	9°17	1°33	13°23	6°14	16°24	15°21	28°5	13°57	S 15
M 16	15 38 16	26°0'00	1♌27	27°28	24°24	10°44	13°5	9°13	1°32	13°25	6°15	16°18	15°17	28°12	14°0	M 16
T 17	15 42 13	26°57'52	14°27	29°39	25°38	11°15	13°18	9°8	1°30	13°27	6°16	16°9	15°14	28°18	14°2	T 17
W 18	15 46 10	27°55'43	27°46	1♏50	26°52	11°46	13°32	9°4	1°28	13°28	6°17	15°58	15°11	28°25	14°5	W 18
T 19	15 50 6	28°53'32	11♏22	4°1	28°6	12°17	13°46	9°0	1°26	13°30	6°18	15°46	15°8	28°32	14°8	T 19
F 20	15 54 3	29°51'19	25°13	6°11	29°20	12°48	13°59	8°56	1°24	13°32	6°19	15°35	15°5	28°38	14°10	F 20
S 21	15 57 59	0♏49'06	9♎14	8°20	0♏33	13°19	14°13	8°52	1°22	13°33	6°20	15°26	15°2	28°45	14°13	S 21
S 22	16 1 56	1°46'50	23°21	10°27	1°47	13°51	14°27	8°48	1°20	13°35	6°21	15°19	14°58	28°52	14°16	S 22
M 23	16 5 52	2°44'33	7♏31	12°34	3°1	14°22	14°41	8°44	1°18	13°37	6°22	15°14	14°55	28°58	14°18	M 23
T 24	16 9 49	3°42'15	21°41	14°38	4°15	14°54	14°55	8°40	1°16	13°39	6°23	15°12	14°52	29°5	14°21	T 24
W 25	16 13 45	4°39'55	5♏49	16°40	5°29	15°26	15°8	8°36	1°14	13°40	6°24	15°D12	14°49	29°12	14°23	W 25
T 26	16 17 42	5°37'33	19°54	18°41	6°43	15°57	15°22	8°32	1°12	13°42	6°25	15°R12	14°46	29°18	14°26	T 26
F 27	16 21 39	6°35'10	3♌56	20°39	7°56	16°29	15°36	8°29	1°10	13°44	6°26	15°11	14°42	29°25	14°28	F 27
S 28	16 25 35	7°32'45	17°53	22°34	9°10	17°2	15°50	8°25	1°7	13°46	6°27	15°8	14°39	29°32	14°31	S 28
S 29	16 29 32	8°30'19	1♏44	24°27	10°24	17°34	16°4	8°21	1°5	13°48	6°27	15°3	14°36	29°38	14°33	S 29
M 30	16 33 28	9°27'51	15°26	26°18	11°38	18°6	16°18	8°18	1°3	13°50	6°28	14°54	14°33	29°45	14°35	M 30
T 31	16 37 25	10♏25'23	28♏57	28♏6	12♏51	18♏38	16♏32	8♏14	1°3	13°52	6°29	14°43	14°30	29°52	14°38	T 31

Delta T = 84.08 sec

JUNE 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 41 21	11♏22'53	12♌14	29♏51	14♏5	19♏11	16♏46	8°R11	0°R59	13♎54	6♊30	14°R31	14♏27	29♋58	14♊40	W 1
T 2	16 45 18	12°20'22	25°16	1♎33	15°19	19°43	16°59	8♏7	0°56	13°56	6°31	14°R19	14°23	0♏5	14°42	T 2
F 3	16 49 14	13°17'51	8♎1	3°13	16°33	20°16	17°13	8°4	0°54	13°58	6°31	14°7	14°20	0°11	14°44	F 3
S 4	16 53 11	14°15'18	20°30	4°49	17°46	20°49	17°27	8°1	0°52	14°0	6°32	13°57	14°17	0°18	14°46	S 4
S 5	16 57 8	15°12'45	2♋43	6°23	19°0	21°22	17°41	7°58	0°49	14°2	6°33	13°49	14°14	0°25	14°49	S 5
M 6	17 1 4	16°10'10	14°44	7°54	20°14	21°55	17°55	7°55	0°47	14°4	6°33	13°45	14°11	0°31	14°51	M 6
T 7	17 5 1	17°7'35	26°36	9°22	21°28	22°28	18°9	7°52	0°45	14°6	6°34	13°42	14°8	0°38	14°53	T 7
W 8	17 8 57	18°5'00	8♏25	10°47	22°41	23°1	18°23	7°49	0°42	14°8	6°35	13°41	14°4	0°45	14°55	W 8
T 9	17 12 54	19°2'24	20°15	12°9	23°55	23°34	18°37	7°46	0°40	14°10	6°35	13°41	14°1	0°51	14°57	T 9
F 10	17 16 50	19°59'47	2♊12	13°28	25°9	24°7	18°51	7°43	0°38	14°12	6°36	13°41	13°58	0°58	14°58	F 10
S 11	17 20 47	20°57'09	14°21	14°44	26°22	24°41	19°5	7°40	0°35	14°14	6°36	13°39	13°55	1°5	15°0	S 11
S 12	17 24 43	21°54'32	26°47	15°57	27°36	25°14	19°19	7°38	0°33	14°16	6°37	13°35	13°52	1°11	15°2	S 12
M 13	17 28 40	22°51'53	9♏34	17°7	28°50	25°48	19°33	7°35	0°30	14°18	6°37	13°29	13°48	1°18	15°4	M 13
T 14	17 32 37	23°49'15	22°44	18°13	0♎4	26°21	19°46	7°33	0°28	14°20	6°38	13°20	13°45	1°25	15°5	T 14
W 15	17 36 33	24°46'35	6♏19	19°16	1°17	26°55	20°0	7°30	0°26	14°22	6°38	13°9	13°42	1°31	15°7	W 15
T 16	17 40 30	25°43'56	20°15	20°16	2°31	27°29	20°14	7°28	0°23	14°24	6°39	12°58	13°39	1°38	15°9	T 16
F 17	17 44 26	26°41'15	4♎29	21°12	3°45	28°3	20°28	7°26	0°21	14°26	6°39	12°47	13°36	1°45	15°10	F 17
S 18	17 48 23	27°38'34	18°56	22°5	4°58	28°37	20°42	7°24	0°18	14°29	6°40	12°37	13°33	1°51	15°12	S 18
S 19	17 52 19	28°35'53	3♏28	22°54	6°12	29°11	20°56	7°22	0°16	14°31	6°40	12°30	13°29	1°58	15°13	S 19
M 20	17 56 16	29°33'10	17°59	23°39	7°26	29°45	21°10	7°20	0°13	14°33	6°40	12°26	13°26	2°5	15°15	M 20
T 21	18 0 12	0♎30'27	2♏25	24°21	8°39	0♏19	21°23	7°18	0°11	14°35	6°41	12°24	13°23	2°11	15°16	T 21
W 22	18 4 9	1°27'43	16°42	24°58	9°53	0°54	21°37	7°16	0°8	14°37	6°41	12°D24	13°20	2°18	15°17	W 22
T 23	18 8 6	2°24'58	0♌48	25°32	11°7	1°28	21°51	7°14	0°6	14°39	6°41	12°R24	13°17	2°24	15°19	T 23
F 24	18 12 2	3°22'13	14°43	26°1	12°20	2°2	22°5	7°13	0°4	14°42	6°42	12°24	13°14	2°31	15°20	F 24
S 25	18 15 59	4°19'27	28°26	26°26	13°34	2°37	22°19	7°11	0°1	14°44	6°42	12°22	13°10	2°38	15°21	S 25
S 26	18 19 55	5°16'40	11♏58	26°46	14°48	3°12	22°32	7°10	29♌59	14°46	6°42	12°17	13°7	2°44	15°22	S 26
M 27	18 23 52	6°13'53	25°18	27°2	16°1	3°46	22°46	7°9	29°56	14°48	6°42	12°10	13°4	2°51	15°23	M 27
T 28	18 27 48	7°11'06	8♏26	27°14	17°15	4°21	23°0	7°8	29°54	14°50	6°42	12°1	13°1	2°58	15°24	T 28
W 29	18 31 45	8°8'18	21°22	27°21	18°29	4°56	23°13	7°7	29°51	14°53	6°43	11°50	12°58	3°4	15°25	W 29
T 30	18 35 41	9♎5'30	4♎5	27°R23	19♎42	5♏31	23♏27	7♏6	29♌49	14°55	6°43	11°39	12°54	3♏11	15°26	T 30

Delta T = 84.11 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2072

JULY 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 39 38	10°24'10"	16°34'28"	27°R21	20°56'22"	6°41'	23°54'	7°R 5	29°R47	14°57'57"	6°43'	11°R29	12°51'12"	3°18'24"	15°27'27"	F 1
S 2	18 43 35	10°59'53"	28°51'	27°514	22°10'	6°41'	23°54'	7°R 4	29°R44	14°59'	6°43'	11°R20	12°48'	3°24'	15°28'	S 2
S 3	18 47 31	11°57'04"	10°57'	27° 2	23°23'	7°16'	24° 8	7° 3	29°42'	15° 2	6°43'	11°14'	12°45'	3°31'	15°29'	S 3
M 4	18 51 28	12°54'16"	22°53'	26°47'	24°37'	7°51'	24°21'	7° 2	29°39'	15° 4	6°43'	11°10'	12°42'	3°38'	15°30'	M 4
T 5	18 55 24	13°51'27"	4°43'	26°27'	25°51'	8°26'	24°35'	7° 2	29°37'	15° 6	6°43'	11° 8	12°39'	3°44'	15°30'	T 5
W 6	18 59 21	14°48'39"	16°30'	26° 3	27° 4	9° 1	24°48'	7° 2	29°35'	15° 8	6°R43	11°D 8	12°35'	3°51'	15°31'	W 6
T 7	19 3 17	15°45'51"	28°20'	25°36'	28°18'	9°37'	25° 2	7° 1	29°32'	15°11'	6°43'	11° 9	12°32'	3°58'	15°32'	T 7
F 8	19 7 14	16°43'03"	10°16'	25° 5	29°31'	10°12'	25°15'	7° 1	29°30'	15°13'	6°43'	11°10'	12°29'	4° 4	15°32'	F 8
S 9	19 11 10	17°40'16"	22°24'	24°32'	0°45'	10°48'	25°28'	7° 1	29°28'	15°15'	6°43'	11°R10	12°26'	4°11'	15°33'	S 9
S 10	19 15 7	18°37'29"	4°50'	23°56'	1°59'	11°23'	25°42'	7°D 1	29°26'	15°17'	6°43'	11° 8	12°23'	4°17'	15°33'	S 10
M11	19 19 4	19°34'42"	17°38'	23°19'	3°12'	11°59'	25°55'	7° 1	29°23'	15°19'	6°43'	11° 5	12°20'	4°24'	15°33'	M11
T 12	19 23 0	20°31'56"	0°15'	22°40'	4°26'	12°35'	26° 8	7° 1	29°21'	15°22'	6°43'	11° 0	12°16'	4°31'	15°34'	T 12
W13	19 26 57	21°29'11"	14°31'	22° 1	5°39'	13°10'	26°21'	7° 1	29°19'	15°24'	6°43'	10°53'	12°13'	4°37'	15°34'	W13
T 14	19 30 53	22°26'25"	28°37'	21°23'	6°53'	13°46'	26°34'	7° 2	29°17'	15°26'	6°42'	10°45'	12°10'	4°44'	15°34'	T 14
F 15	19 34 50	23°23'41"	13°56'	20°45'	8° 7	14°22'	26°48'	7° 2	29°14'	15°28'	6°42'	10°38'	12° 7	4°51'	15°34'	F 15
S 16	19 38 46	24°20'56"	27°51'	20° 9	9°20'	14°58'	27° 1	7° 3	29°12'	15°31'	6°42'	10°32'	12° 4	4°57'	15°35'	S 16
S 17	19 42 43	25°18'12"	12°45'	19°35'	10°34'	15°34'	27°14'	7° 3	29°10'	15°33'	6°42'	10°27'	12° 0	5° 4	15°35'	S 17
M18	19 46 40	26°15'29"	27°39'	19° 4	11°47'	16°10'	27°27'	7° 4	29° 8	15°35'	6°42'	10°25'	11°57'	5°11'	15°R35	M18
T 19	19 50 36	27°12'45"	12°26'	18°36'	13° 1	16°46'	27°40'	7° 5	29° 6	15°37'	6°41'	10°D24	11°54'	5°17'	15°35'	T 19
W20	19 54 33	28°10'01"	26°59'	18°12'	14°15'	17°23'	27°52'	7° 6	29° 4	15°39'	6°41'	10°25'	11°51'	5°24'	15°34'	W20
T 21	19 58 29	29° 7'18"	11°17'	17°53'	15°28'	17°59'	28° 5	7° 7	29° 2	15°42'	6°41'	10°26'	11°48'	5°31'	15°34'	T 21
F 22	20 2 26	0°43'55"	25°15'	17°38'	16°42'	18°35'	28°18'	7° 8	29° 0	15°44'	6°40'	10°R27	11°45'	5°37'	15°34'	F 22
S 23	20 6 22	1° 1'52"	8°15'	17°29'	17°55'	19°12'	28°31'	7° 9	28°58'	15°46'	6°40'	10°27'	11°41'	5°44'	15°34'	S 23
S 24	20 10 19	1°59'10"	22°17'	17°D25	19° 9	19°48'	28°43'	7°11'	28°56'	15°48'	6°40'	10°25'	11°38'	5°51'	15°34'	S 24
M25	20 14 15	2°56'28"	5°23'	17°27'	20°22'	20°25'	28°56'	7°12'	28°54'	15°50'	6°39'	10°22'	11°35'	5°57'	15°33'	M25
T 26	20 18 12	3°53'46"	18°14'	17°34'	21°36'	21° 1	29° 9	7°14'	28°52'	15°52'	6°39'	10°17'	11°32'	6° 4	15°33'	T 26
W27	20 22 9	4°51'04"	0°35'	17°47'	22°49'	21°38'	29°21'	7°15'	28°50'	15°54'	6°38'	10°11'	11°29'	6°10'	15°32'	W27
T 28	20 26 5	5°48'24"	13°16'	18° 7	24° 3	22°15'	29°34'	7°17'	28°49'	15°57'	6°38'	10° 5	11°26'	6°17'	15°32'	T 28
F 29	20 30 2	6°45'44"	25°30'	18°32'	25°16'	22°52'	29°46'	7°19'	28°47'	15°59'	6°37'	10° 0	11°22'	6°24'	15°31'	F 29
S 30	20 33 58	7°43'04"	7°43'04"	19° 4	26°30'	23°29'	29°58'	7°21'	28°45'	16° 1	6°37'	9°55'	11°19'	6°30'	15°31'	S 30
S 31	20 37 55	8°40'25"	19°32'	19°542	27°43'	24°11'	0°10'	7°11'	28°45'	16° 3	6°36'	9°52'	11°16'	6°37'	15°30'	S 31

Delta T = 84.14 sec

AUGUST 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 41 51	9°37'47"	1°23'	20°25'	28°15'	24°42'	0°23'	7°11'	28°R42	16° 5	6°R36	9°R50	11°13'	6°44'	15°R29	M 1
T 2	20 45 48	10°35'10"	13°11'	21°15'	0°10'	25°19'	0°35'	7°27'	28°R40	16° 7	6°Y35	9°D50	11°10'	6°50'	15°Y29	T 2
W 3	20 49 44	11°32'34"	24°58'	22°11'	1°24'	25°57'	0°47'	7°29'	28°39'	16° 9	6°35'	9°11'	11° 6	6°57'	15°28'	W 3
T 4	20 53 41	12°29'59"	6°48'	23°12'	2°37'	26°34'	0°59'	7°32'	28°37'	16°11'	6°34'	9°52'	11° 3	7° 4	15°27'	T 4
F 5	20 57 37	13°27'25"	18°45'	24°19'	3°51'	27°11'	1°11'	7°34'	28°36'	16°13'	6°33'	9°54'	11° 0	7°10'	15°26'	F 5
S 6	21 1 34	14°24'53"	0°54'	25°32'	5° 4	27°48'	1°22'	7°37'	28°34'	16°15'	6°33'	9°55'	10°57'	7°17'	15°25'	S 6
S 7	21 5 31	15°22'21"	13°18'	26°49'	6°18'	28°26'	1°34'	7°39'	28°33'	16°17'	6°32'	9°R56	10°54'	7°24'	15°24'	S 7
M 8	21 9 27	16°19'51"	26° 3	28°13'	7°31'	29° 3	1°46'	7°42'	28°31'	16°19'	6°32'	9°56'	10°51'	7°30'	15°23'	M 8
T 9	21 13 24	17°17'23"	9°13'	29°41'	8°44'	29°40'	1°58'	7°45'	28°30'	16°21'	6°31'	9°54'	10°47'	7°37'	15°22'	T 9
W10	21 17 20	18°14'55"	22°49'	1°13'	9°58'	0°18'	2° 9	7°48'	28°29'	16°23'	6°30'	9°52'	10°44'	7°43'	15°21'	W10
T 11	21 21 17	19°12'29"	6°53'	2°50'	11°11'	0°56'	2°21'	7°51'	28°27'	16°25'	6°29'	9°50'	10°41'	7°50'	15°20'	T 11
F 12	21 25 13	20°10'05"	21°22'	4°31'	12°24'	1°33'	2°32'	7°54'	28°26'	16°27'	6°29'	9°47'	10°38'	7°57'	15°18'	F 12
S 13	21 29 10	21° 7'41"	6°13'	6°16'	13°38'	2°11'	2°43'	7°57'	28°25'	16°29'	6°28'	9°45'	10°35'	8° 3	15°17'	S 13
S 14	21 33 6	22° 5'19"	21°17'	8° 4	14°51'	2°49'	2°54'	8° 0	28°24'	16°31'	6°27'	9°43'	10°32'	8°10'	15°16'	S 14
M15	21 37 3	23° 2'58"	6°26'	9°55'	16° 5	3°27'	3° 6	8° 4	28°23'	16°33'	6°26'	9°D43	10°28'	8°17'	15°14'	M15
T 16	21 41 0	24° 0'39"	21°31'	11°48'	17°18'	4° 4	3°17'	8° 7	28°22'	16°35'	6°26'	9°43'	10°25'	8°23'	15°13'	T 16
W17	21 44 56	24°58'20"	6°22'	13°44'	18°31'	4°42'	3°28'	8°11'	28°21'	16°36'	6°25'	9°44'	10°22'	8°30'	15°12'	W17
T 18	21 48 53	25°56'02"	20°55'	15°41'	19°44'	5°20'	3°38'	8°14'	28°20'	16°38'	6°24'	9°45'	10°19'	8°37'	15°10'	T 18
F 19	21 52 49	26°53'45"	5°11'	17°40'	20°58'	5°59'	3°49'	8°18'	28°19'	16°40'	6°23'	9°46'	10°16'	8°43'	15° 8	F 19
S 20	21 56 46	27°51'30"	18°51'	19°40'	22°11'	6°37'	4° 0	8°22'	28°18'	16°42'	6°22'	9°46'	10°12'	8°50'	15° 7	S 20
S 21	22 0 42	28°49'15"	2°13'	21°40'	23°24'	7°15'	4°10'	8°26'	28°17'	16°44'	6°21'	9°R46	10° 9	8°57'	15° 5	S 21
M22	22 4 39	29°47'02"	15°13'	23°41'	24°38'	7°53'	4°21'	8°30'	28°16'	16°45'	6°20'	9°46'	10° 6	9° 3	15° 4	M22
T 23	22 8 35	0°44'50"	27°55'	25°42'	25°51'	8°31'	4°31'	8°34'	28°16'	16°47'	6°19'	9°45'	10° 3	9°10'	15° 2	T 23
W24	22 12 32	1°42'39"	10°32'	27°42'	27° 4	9°10'	4°42'	8°38'	28°15'	16°49'	6°18'	9°44'	10° 0	9°16'	15° 0	W24
T 25	22 16 29	2°40'29"	22°32'	29°42'	28°17'	9°48'	4°52'	8°42'	28°14'	16°51'	6°18'	9°43'	9°57'	9°23'	14°58'	T 25
F 26	22 20 25	3°38'20"	4°35'	1°42'	29°30'	10°27'	5° 2	8°46'	28°14'	16°52'	6°17'	9°42'	9°53'	9°30'	14°56'	F 26
S 27	22 24 22	4°36'13"	16°30'	3°41'	0°43'	11° 5	5°12'	8°50'	28°13'	16°54'	6°16'	9°42'	9°50'	9°36'	14°54'	S 27
S 28	22 28 18	5°34'08"	28°21'	5°39'	1°57'	11°44'	5°22'	8°55'	28°13'	16°55'	6°15'	9°41'	9°47'	9°43'	14°53'	S 28
M29	22 32 15	6°32'03"	10°11'	7°36'	3°10'	12°23'	5°31'	8°59'	28°12'	16°57'	6°14'	9°D41	9°44'	9°50'	14°51'	M29
T 30	22 36 11	7°30'00"	21°56'	9°32'	4°23'	13° 1	5°41'	9° 4	28°12'	16°59'	6°13'	9°41'	9°41'	9°56'	14°49'	T 30
W31	22 40 8	8°27'59"	3°46'	11°26'	5°36'	13°40'	5°51'	9°11'	28°12'	17° 0	6°Y12	9°42'	9°37'	10°11'	14°47'	W31

Delta T = 84.16 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2072

SEPTEMBER 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 44 4	9 ^m 26'00	15 ^h 41'	13 ^m 20	6 ^h 49	14 ^h 19	6 ^h 0	9 ^m 13	28 ^h R11	17 ^h 2	6 ^h R11	9 ^h R42	9 ^m 34	10 ^h 10	14 ^h R44	T 1
F 2	22 48 1	10°24'02	27°43	15°13	8° 2	14°58	6° 9	9°18	28 ^h 11	17° 3	6 ^h 9	9 ^h 42	9°31	10°16	14 ^h 42	F 2
S 3	22 51 58	11°22'07	9 ^h 56	17° 4	9°15	15°37	6°18	9°23	28°11	17° 5	6° 8	9°41	9°28	10°23	14°40	S 3
S 4	22 55 54	12°20'13	22°22	18°54	10°28	16°16	6°27	9°27	28°11	17° 6	6° 7	9°41	9°25	10°30	14°38	S 4
M 5	22 59 51	13°18'21	5 ^h 11	20°43	11°41	16°55	6°36	9°32	28°11	17° 8	6° 6	9°41	9°22	10°36	14°36	M 5
T 6	23 3 47	14°16'31	18°11	22°31	12°54	17°34	6°45	9°37	28°D11	17° 9	6° 5	9°D41	9°18	10°43	14°34	T 6
W 7	23 7 44	15°14'44	1 ^h 39	24°18	14° 7	18°13	6°54	9°42	28°11	17°10	6° 4	9°41	9°15	10°49	14°31	W 7
T 8	23 11 40	16°12'58	15°33	26° 3	15°20	18°53	7° 3	9°48	28°11	17°12	6° 3	9°42	9°12	10°56	14°29	T 8
F 9	23 15 37	17°11'14	29°52	27°47	16°33	19°32	7°11	9°53	28°11	17°13	6° 2	9°42	9° 9	11° 3	14°27	F 9
S 10	23 19 33	18° 9'32	14 ^h 33	29°30	17°46	20°11	7°19	9°58	28°11	17°14	6° 1	9°43	9° 6	11° 9	14°24	S 10
S 11	23 23 30	19° 7'53	29°32	1 ^h 12	18°58	20°51	7°28	10° 3	28°12	17°16	6° 0	9°43	9° 3	11°16	14°22	S 11
M12	23 27 27	20° 6'15	14 ^h 42	2°53	20°11	21°30	7°36	10° 9	28°12	17°17	5°59	9°R44	8°59	11°23	14°20	M12
T 13	23 31 23	21° 4'39	29°52	4°32	21°24	22°10	7°44	10°14	28°12	17°18	5°57	9°43	8°56	11°29	14°17	T 13
W14	23 35 20	22° 3'04	14 ^h 54	6°11	22°37	22°50	7°51	10°20	28°13	17°19	5°56	9°42	8°53	11°36	14°15	W14
T 15	23 39 16	23° 1'32	29°40	7°48	23°50	23°29	7°59	10°25	28°13	17°20	5°55	9°40	8°50	11°43	14°12	T 15
F 16	23 43 13	24° 0'01	14 ^h 11	9°25	25° 2	24° 9	8° 6	10°31	28°13	17°21	5°54	9°39	8°47	11°49	14°10	F 16
S 17	23 47 9	24°58'32	27°58	11° 0	26°15	24°49	8°14	10°37	28°14	17°22	5°53	9°37	8°43	11°56	14° 7	S 17
S 18	23 51 6	25°57'04	11 ^h 26	12°34	27°28	25°29	8°21	10°42	28°15	17°24	5°52	9°36	8°40	12° 3	14° 5	S 18
M19	23 55 2	26°55'38	24°28	14° 8	28°41	26° 9	8°28	10°48	28°15	17°25	5°50	9°D35	8°37	12° 9	14° 2	M19
T 20	23 58 59	27°54'14	7 ^h 3	15°40	29°53	26°49	8°35	10°54	28°16	17°26	5°49	9°36	8°34	12°16	14° 0	T 20
W21	0 2 55	28°52'51	19°28	17°11	1 ^h 11	27°29	8°42	11° 0	28°17	17°27	5°48	9°37	8°31	12°23	13°57	W21
T 22	0 6 52	29°51'30	1 ^h 34	18°41	2°19	28° 9	8°48	11° 6	28°17	17°27	5°47	9°38	8°28	12°29	13°54	T 22
F 23	0 10 49	0 ^h 50'11	13°30	20°10	3°31	28°49	8°55	11°12	28°18	17°28	5°46	9°40	8°24	12°36	13°52	F 23
S 24	0 14 45	1°48'54	25°20	21°38	4°44	29°29	9° 1	11°18	28°19	17°29	5°45	9°41	8°21	12°42	13°49	S 24
S 25	0 18 42	2°47'38	7 ^h 7	23° 5	5°56	0 ^h 10	9° 7	11°24	28°20	17°30	5°43	9°R42	8°18	12°49	13°47	S 25
M26	0 22 38	3°46'24	18°55	24°31	7° 9	0°50	9°13	11°30	28°21	17°31	5°42	9°41	8°15	12°56	13°44	M26
T 27	0 26 35	4°45'12	0 ^h 47	25°56	8°21	1°30	9°19	11°36	28°22	17°32	5°41	9°40	8°12	13° 2	13°41	T 27
W28	0 30 31	5°44'02	12°43	27°20	9°34	2°11	9°25	11°43	28°23	17°32	5°40	9°37	8° 8	13° 9	13°39	W28
T 29	0 34 28	6°42'54	24°47	28°43	10°46	2°51	9°30	11°49	28°25	17°33	5°39	9°33	8° 5	13°16	13°36	T 29
F 30	0 38 24	7°41'48	7 ^h 0	0 ^h 11	11 ^h 58	3 ^h 13	9°36	11 ^h 55	28 ^h 26	17°34	5°37	9 ^h 28	8 ^h 2	13°22	13°33	F 30

Delta T = 84.19 sec

OCTOBER 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 42 21	8 ^h 40'45	19 ^h 24	1 ^h 11	13 ^h 11	4 ^h 13	9°41	12 ^h 11	28 ^h 27	17°35	5°R36	9°R23	7 ^h 59	13°29	13°R30	S 1
S 2	0 46 18	9°39'43	1 ^h 11	2°44	14°23	4°53	9°46	12° 8	28°28	17°35	5°R35	9°R19	7°56	13°36	13°R28	S 2
M 3	0 50 14	10°38'44	14°49	4° 2	15°35	5°34	9°51	12°15	28°30	17°36	5°34	9°15	7°53	13°42	13°25	M 3
T 4	0 54 11	11°37'47	27°55	5°18	16°48	6°15	9°55	12°21	28°31	17°36	5°33	9°13	7°49	13°49	13°22	T 4
W 5	0 58 7	12°36'53	11 ^h 39	6°33	18° 0	6°56	10° 0	12°28	28°32	17°37	5°32	9°D12	7°46	13°56	13°20	W 5
T 6	1 2 4	13°36'00	25° 2	7°47	19°12	7°37	10° 4	12°34	28°34	17°37	5°30	9°12	7°43	14° 2	13°17	T 6
F 7	1 6 0	14°35'10	9 ^h 6	8°59	20°24	8°18	10° 8	12°41	28°35	17°38	5°29	9°14	7°40	14° 9	13°14	F 7
S 8	1 9 57	15°34'23	23°30	10° 9	21°36	8°59	10°12	12°47	28°37	17°38	5°28	9°15	7°37	14°15	13°11	S 8
S 9	1 13 53	16°33'38	8 ^h 11	11°17	22°48	9°40	10°16	12°54	28°39	17°39	5°27	9°R16	7°34	14°22	13° 9	S 9
M10	1 17 50	17°32'54	23° 5	12°24	24° 0	10°21	10°20	13° 1	28°40	17°39	5°26	9°15	7°30	14°29	13° 6	M10
T 11	1 21 47	18°32'13	8 ^h 5	13°28	25°12	11° 2	10°23	13° 8	28°42	17°39	5°25	9°13	7°27	14°35	13° 3	T 11
W12	1 25 43	19°31'35	23° 3	14°30	26°24	11°44	10°26	13°14	28°44	17°40	5°23	9° 8	7°24	14°42	13° 1	W12
T 13	1 29 40	20°30'58	7 ^h 14	15°29	27°36	12°25	10°29	13°21	28°46	17°40	5°22	9° 2	7°21	14°49	12°58	T 13
F 14	1 33 36	21°30'23	22°15	16°26	28°48	13° 7	10°32	13°28	28°48	17°40	5°21	8°55	7°18	14°55	12°55	F 14
S 15	1 37 33	22°29'50	6 ^h 17	17°19	0 ^h 7	13°48	10°35	13°35	28°49	17°40	5°20	8°49	7°14	15° 2	12°53	S 15
S 16	1 41 29	23°29'19	19°52	18° 9	1°12	14°30	10°37	13°42	28°51	17°40	5°19	8°43	7°11	15° 9	12°50	S 16
M17	1 45 26	24°28'50	2 ^h 35	18°56	2°24	15°11	10°40	13°49	28°53	17°41	5°18	8°39	7° 8	15°15	12°47	M17
T 18	1 49 22	25°28'22	15°42	19°38	3°36	15°53	10°42	13°56	28°55	17°41	5°17	8°36	7° 5	15°22	12°45	T 18
W19	1 53 19	26°27'57	28° 3	20°16	4°47	16°35	10°44	14° 3	28°58	17°41	5°16	8°D36	7° 2	15°29	12°42	W19
T 20	1 57 15	27°27'32	10 ^h 8	20°49	5°59	17°16	10°45	14°10	29° 0	17°R41	5°14	8°37	6°59	15°35	12°39	T 20
F 21	2 1 12	28°27'10	22° 1	21°16	7°11	17°58	10°47	14°17	29° 2	17°41	5°13	8°38	6°55	15°42	12°37	F 21
S 22	2 5 9	29°26'50	3 ^h 49	21°37	8°22	18°40	10°48	14°24	29° 4	17°41	5°12	8°R39	6°52	15°48	12°34	S 22
S 23	2 9 5	0 ^h 12'31	15°36	21°52	9°34	19°22	10°49	14°31	29° 6	17°41	5°11	8°39	6°49	15°55	12°32	S 23
M24	2 13 2	1°26'14	27°27	22° 0	10°45	20° 4	10°50	14°38	29° 9	17°40	5°10	8°37	6°46	16° 2	12°29	M24
T 25	2 16 58	2°25'58	9 ^h 24	22°R 0	11°57	20°46	10°51	14°45	29°11	17°40	5° 9	8°32	6°43	16° 8	12°27	T 25
W26	2 20 55	3°25'45	21°30	21°52	13° 8	21°29	10°52	14°52	29°13	17°40	5° 8	8°26	6°40	16°15	12°24	W26
T 27	2 24 51	4°25'33	3 ^h 47	21°35	14°20	22°11	10°52	14°59	29°16	17°40	5° 7	8°17	6°36	16°22	12°22	T 27
F 28	2 28 48	5°25'24	16°16	21°10	15°31	22°53	10°R52	15° 6	29°18	17°40	5° 6	8° 6	6°33	16°28	12°19	F 28
S 29	2 32 44	6°25'16	28°57	20°35	16°42	23°35	10°52	15°13	29°21	17°39	5° 5	7°55	6°30	16°35	12°17	S 29
S 30	2 36 41	7°25'11	11 ^h 50	19°50	17°53	24°18	10°52	15°20	29°23	17°39	5° 4	7°45	6°27	16°42	12°14	S 30
M31	2 40 38	8 ^h 12'58	24 ^h 55	18 ^h 57	19 ^h 4	25 ^h 11	10°55	15 ^h 27	29 ^h 26	17°39	5°3	7 ^h 36	6 ^h 24	16°48	12°12	M31

Delta T = 84.22 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2072

NOVEMBER 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 44 34	9♈25'07	8♏12	17°R56	20♈15	25♈43	10°R51	15♈35	29♈28	17°R38	5°R 2	7°R30	6♈20	16♈55	12°R10	T 1
W 2	2 48 31	10°25'07	21°41	16♈48	21°26	26°25	10♏50	15°42	29°31	17♏38	5°R 1	7♈26	6°17	17° 2	12°R 7	W 2
T 3	2 52 27	11°25'11	5♏23	15°34	22°37	27° 8	10°49	15°49	29°34	17°37	5° 0	7°24	6°14	17° 8	12° 5	T 3
F 4	2 56 24	12°25'16	19°17	14°17	23°48	27°51	10°47	15°56	29°36	17°37	4°59	7°D24	6°11	17°15	12° 3	F 4
S 5	3 0 20	13°25'23	3♈25	12°58	24°59	28°33	10°46	16° 3	29°39	17°36	4°59	7°R25	6° 8	17°22	12° 0	S 5
S 6	3 4 17	14°25'33	17°45	11°41	26°10	29°16	10°44	16°10	29°42	17°36	4°58	7°24	6° 5	17°28	11°58	S 6
M 7	3 8 13	15°25'44	2♈16	10°27	27°20	29°59	10°42	16°18	29°45	17°35	4°57	7°22	6° 1	17°35	11°56	M 7
T 8	3 12 10	16°25'57	16°53	9°20	28°31	0♈42	10°40	16°25	29°48	17°35	4°56	7°17	5°58	17°41	11°54	T 8
W 9	3 16 7	17°26'13	1♈30	8°20	29°41	1°25	10°38	16°32	29°51	17°34	4°55	7° 9	5°55	17°48	11°52	W 9
T 10	3 20 3	18°26'30	16° 0	7°30	0♈52	2° 8	10°35	16°39	29°53	17°33	4°54	6°59	5°52	17°55	11°50	T 10
F 11	3 24 0	19°26'49	0♈17	6°52	2° 2	2°51	10°33	16°46	29°56	17°33	4°54	6°47	5°49	18° 1	11°48	F 11
S 12	3 27 56	20°27'10	14°15	6°24	3°12	3°34	10°30	16°54	29°59	17°32	4°53	6°36	5°45	18° 8	11°46	S 12
S 13	3 31 53	21°27'33	27°48	6° 8	4°23	4°17	10°27	17° 1	0♈ 2	17°31	4°52	6°25	5°42	18°15	11°44	S 13
M14	3 35 49	22°27'57	10♈57	6°D 4	5°33	5° 1	10°24	17° 8	0° 5	17°30	4°51	6°16	5°39	18°21	11°42	M14
T 15	3 39 46	23°28'22	23°41	6°11	6°43	5°44	10°20	17°15	0° 8	17°29	4°51	6°10	5°36	18°28	11°40	T 15
W16	3 43 42	24°28'49	6♈ 4	6°28	7°53	6°27	10°17	17°22	0°12	17°29	4°50	6° 7	5°33	18°35	11°38	W16
T 17	3 47 39	25°29'17	18°10	6°55	9° 3	7°11	10°13	17°29	0°15	17°28	4°49	6° 5	5°30	18°41	11°36	T 17
F 18	3 51 36	26°29'46	0♈ 5	7°31	10°12	7°54	10° 9	17°37	0°18	17°27	4°48	6° 5	5°26	18°48	11°35	F 18
S 19	3 55 32	27°30'16	11°53	8°14	11°22	8°38	10° 5	17°44	0°21	17°26	4°48	6° 5	5°23	18°55	11°33	S 19
S 20	3 59 29	28°30'48	23°41	9° 5	12°31	9°22	10° 0	17°51	0°24	17°25	4°47	6° 4	5°20	19° 1	11°31	S 20
M21	4 3 25	29°31'21	5°R34	10° 1	13°41	10° 5	9°56	17°58	0°27	17°24	4°47	6° 1	5°17	19° 8	11°30	M21
T 22	4 7 22	0♈31'56	17°35	11° 3	14°50	10°49	9°51	18° 5	0°31	17°23	4°46	5°55	5°14	19°15	11°28	T 22
W23	4 11 18	1°32'31	29°49	12°10	15°59	11°33	9°46	18°12	0°34	17°22	4°45	5°47	5°11	19°21	11°27	W23
T 24	4 15 15	2°33'08	12♈19	13°20	17° 8	12°17	9°41	18°19	0°37	17°21	4°45	5°35	5° 7	19°28	11°25	T 24
F 25	4 19 11	3°33'46	25° 5	14°34	18°17	13° 0	9°36	18°26	0°41	17°20	4°44	5°22	5° 4	19°35	11°24	F 25
S 26	4 23 8	4°34'26	8♈ 6	15°51	19°26	13°44	9°30	18°33	0°44	17°19	4°44	5° 8	5° 1	19°41	11°22	S 26
S 27	4 27 5	5°35'07	21°23	17°10	20°34	14°28	9°25	18°40	0°47	17°17	4°43	4°55	4°58	19°48	11°21	S 27
M28	4 31 1	6°35'50	4♈52	18°31	21°43	15°12	9°19	18°47	0°51	17°16	4°43	4°44	4°55	19°54	11°20	M28
T 29	4 34 58	7°36'34	18°31	19°55	22°51	15°57	9°13	18°54	0°54	17°15	4°42	4°35	4°51	20° 1	11°18	T 29
W30	4 38 54	8♈37'19	2♈17	21♈20	23♈59	16♈41	9♈ 7	19♈ 1	0♈57	17♈14	4°R42	4♈30	4♈48	20♈ 8	11°R17	W30

Delta T = 84.24 sec

DECEMBER 2072

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 42 51	9♈38'06	16♏10	22♈46	25♈ 7	17♈25	9°R 1	19♈ 8	1♈ 1	17°R13	4°R42	4°R27	4♈45	20♈14	11°R16	T 1
F 2	4 46 47	10°38'54	0♈ 8	24°13	26°15	18° 9	8♏55	19°15	1° 4	17♏11	4°R41	4♈26	4°42	20°21	11°R15	F 2
S 3	4 50 44	11°39'44	14°11	25°41	27°23	18°54	8°48	19°22	1° 8	17°10	4°41	4°26	4°39	20°28	11°14	S 3
S 4	4 54 40	12°40'35	28°17	27°10	28°30	19°38	8°42	19°29	1°11	17° 9	4°40	4°25	4°36	20°34	11°13	S 4
M 5	4 58 37	13°41'27	12♈27	28°39	29°38	20°22	8°35	19°35	1°15	17° 7	4°40	4°23	4°32	20°41	11°12	M 5
T 6	5 2 34	14°42'21	26°39	0♈10	0♈45	21° 7	8°28	19°42	1°18	17° 6	4°40	4°18	4°29	20°48	11°11	T 6
W 7	5 6 30	15°43'17	10♈48	1°40	1°52	21°51	8°21	19°49	1°22	17° 5	4°40	4° 9	4°26	20°54	11°10	W 7
T 8	5 10 27	16°44'13	24°53	3°11	2°59	22°36	8°14	19°56	1°25	17° 3	4°39	3°59	4°23	21° 1	11°10	T 8
F 9	5 14 23	17°45'11	8♈47	4°42	4° 5	23°21	8° 7	20° 2	1°29	17° 2	4°39	3°46	4°20	21° 8	11° 9	F 9
S 10	5 18 20	18°46'09	22°26	6°14	5°12	24° 5	8° 0	20° 9	1°32	17° 0	4°39	3°34	4°17	21°14	11° 8	S 10
S 11	5 22 16	19°47'09	5♈47	7°46	6°18	24°50	7°52	20°15	1°36	16°59	4°39	3°22	4°13	21°21	11° 8	S 11
M12	5 26 13	20°48'09	18°48	9°18	7°24	25°35	7°45	20°22	1°39	16°57	4°39	3°12	4°10	21°28	11° 7	M12
T 13	5 30 9	21°49'10	1♈28	10°50	8°30	26°20	7°37	20°29	1°43	16°56	4°38	3° 5	4° 7	21°34	11° 6	T 13
W14	5 34 6	22°50'12	13°50	12°22	9°35	27° 5	7°30	20°35	1°47	16°54	4°38	3° 1	4° 4	21°41	11° 6	W14
T 15	5 38 3	23°51'14	25°56	13°55	10°40	27°50	7°22	20°41	1°50	16°53	4°38	2°59	4° 1	21°48	11° 6	T 15
F 16	5 41 59	24°52'17	7♈51	15°27	11°45	28°35	7°14	20°48	1°54	16°51	4°38	2°D59	3°57	21°54	11° 5	F 16
S 17	5 45 56	25°53'20	19°40	17° 0	12°50	29°20	7° 7	20°54	1°57	16°50	4°38	3° 0	3°54	22° 1	11° 5	S 17
S 18	5 49 52	26°54'23	1°R28	18°33	13°54	0♈ 5	6°59	21° 0	2° 1	16°48	4°D38	3°R 0	3°51	22° 7	11° 5	S 18
M19	5 53 49	27°55'27	13°21	20° 6	14°58	0°50	6°51	21° 7	2° 5	16°47	4°38	2°58	3°48	22°14	11° 5	M19
T 20	5 57 45	28°56'31	25°24	21°39	16° 2	1°35	6°43	21°13	2° 8	16°45	4°38	2°55	3°45	22°21	11° 4	T 20
W21	6 1 42	29°57'36	7♈42	23°13	17° 6	2°20	6°35	21°19	2°12	16°43	4°38	2°49	3°42	22°27	11° 4	W21
T 22	6 5 38	0♈58'41	20°18	24°46	18° 9	3° 6	6°27	21°25	2°16	16°42	4°38	2°40	3°38	22°34	11°D 4	T 22
F 23	6 9 35	1°59'46	3♈15	26°20	19°12	3°51	6°18	21°31	2°19	16°40	4°38	2°30	3°35	22°41	11° 4	F 23
S 24	6 13 32	3° 0'51	16°32	27°54	20°14	4°36	6°10	21°37	2°23	16°39	4°39	2°19	3°32	22°47	11° 5	S 24
S 25	6 17 28	4° 1'57	0♈10	29°28	21°16	5°22	6° 2	21°43	2°26	16°37	4°39	2° 9	3°29	22°54	11° 5	S 25
M26	6 21 25	5° 3'03	14° 3	1♈ 3	22°18	6° 7	5°54	21°49	2°30	16°35	4°39	2° 0	3°26	23° 1	11° 5	M26
T 27	6 25 21	6° 4'10	28°10	2°37	23°19	6°53	5°46	21°55	2°34	16°34	4°39	1°53	3°23	23° 7	11° 5	T 27
W28	6 29 18	7° 5'17	12♈23	4°12	24°20	7°38	5°38	22° 1	2°37	16°32	4°39	1°49	3°19	23°14	11° 5	W28
T 29	6 33 14	8° 6'24	26°40	5°47	25°21	8°24	5°30	22° 6	2°41	16°30	4°40	1°D47	3°16	23°21	11° 6	T 29
F 30	6 37 11	9° 7'32	10♈56	7°23	26°21	9° 9	5°22	22°12	2°44	16°29	4°40	1°47	3°13	23°27	11° 6	F 30
S 31	6 41 8	10♈ 8'41	25♈ 9	8♈58	27°21	9♈55	5°D13	22♈18	2♈48	16°D27	4°R40	1♈48	3♈10	23♈34	11°R 7	S 31

Delta T = 84.27 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2073

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2073

JANUARY 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 45 4	11°3'949	9°17	10°34	28°20	10°341	5°R 5	22°23	2°52	16°R25	4°Y40	1°R49	3°7	23°41	11°Y 7	S 1
M 2	6 49 1	12°10'58	23°18	12°11	29°18	11°27	4°57	22°29	2°55	16°24	4°41	1°48	3°3	23°47	11°8	M 2
T 3	6 52 57	13°12'08	7°13	13°47	0°17	12°12	4°49	22°34	2°59	16°22	4°41	1°46	3°0	23°54	11°9	T 3
W 4	6 56 54	14°13'18	20°59	15°24	1°14	12°58	4°41	22°40	3°2	16°20	4°42	1°41	2°57	24°1	11°9	W 4
T 5	7 0 50	15°14'28	4°37	17°2	2°12	13°44	4°34	22°45	3°6	16°18	4°42	1°34	2°54	24°7	11°10	T 5
F 6	7 4 47	16°15'38	18°3	18°40	3°8	14°30	4°26	22°50	3°10	16°17	4°42	1°26	2°51	24°14	11°11	F 6
S 7	7 8 43	17°16'49	1°37	20°18	4°4	15°16	4°18	22°55	3°13	16°15	4°43	1°18	2°48	24°21	11°12	S 7
S 8	7 12 40	18°17'59	14°16	21°56	5°0	16°2	4°10	23°0	3°17	16°13	4°43	1°10	2°44	24°27	11°13	S 8
M 9	7 16 37	19°19'09	27°1	23°35	5°55	16°48	4°3	23°5	3°20	16°12	4°44	1°4	2°41	24°34	11°14	M 9
T 10	7 20 33	20°20'19	9°30	25°14	6°49	17°34	3°55	23°10	3°24	16°10	4°44	1°0	2°38	24°41	11°15	T 10
W 11	7 24 30	21°21'29	21°45	26°54	7°42	18°20	3°48	23°15	3°27	16°8	4°45	0°57	2°35	24°47	11°16	W 11
T 12	7 28 26	22°22'38	3°48	28°34	8°35	19°7	3°40	23°20	3°31	16°7	4°45	0°D57	2°32	24°54	11°17	T 12
F 13	7 32 23	23°23'47	15°42	0°14	9°27	19°53	3°33	23°25	3°34	16°5	4°46	0°58	2°29	25°1	11°18	F 13
S 14	7 36 19	24°24'55	27°30	1°55	10°19	20°39	3°26	23°29	3°38	16°3	4°47	1°0	2°25	25°7	11°19	S 14
S 15	7 40 16	25°26'02	9°Y18	3°36	11°9	21°25	3°19	23°34	3°41	16°2	4°47	1°1	2°22	25°14	11°21	S 15
M 16	7 44 12	26°27'09	21°11	5°17	11°59	22°12	3°12	23°38	3°44	16°0	4°48	1°R 3	2°19	25°20	11°22	M 16
T 17	7 48 9	27°28'15	3°12	6°58	12°48	22°58	3°5	23°43	3°48	15°58	4°49	1°3	2°16	25°27	11°23	T 17
W 18	7 52 6	28°29'20	15°28	8°40	13°36	23°44	2°58	23°47	3°51	15°57	4°49	1°1	2°13	25°34	11°25	W 18
T 19	7 56 2	29°30'25	28°3	10°21	14°23	24°31	2°52	23°52	3°55	15°55	4°50	0°58	2°9	25°40	11°26	T 19
F 20	7 59 59	0°31'29	11°11	12°2	15°9	25°17	2°45	23°56	3°58	15°53	4°51	0°54	2°6	25°47	11°28	F 20
S 21	8 3 55	1°32'32	24°23	13°43	15°54	26°4	2°39	24°0	4°1	15°52	4°52	0°49	2°3	25°54	11°29	S 21
S 22	8 7 52	2°33'34	8°10	15°24	16°38	26°50	2°33	24°4	4°5	15°50	4°52	0°45	2°0	26°0	11°31	S 22
M 23	8 11 48	3°34'35	22°20	17°4	17°21	27°37	2°27	24°8	4°8	15°48	4°53	0°41	1°57	26°7	11°33	M 23
T 24	8 15 45	4°35'36	6°148	18°43	18°3	28°23	2°21	24°12	4°11	15°47	4°54	0°38	1°54	26°14	11°34	T 24
W 25	8 19 41	5°36'36	21°28	20°21	18°43	29°10	2°15	24°15	4°14	15°45	4°55	0°36	1°50	26°20	11°36	W 25
T 26	8 23 38	6°37'35	6°13	21°58	19°23	29°56	2°10	24°19	4°18	15°44	4°56	0°D36	1°47	26°27	11°38	T 26
F 27	8 27 35	7°38'33	20°56	23°32	20°1	0°43	2°4	24°23	4°21	15°42	4°57	0°37	1°44	26°34	11°40	F 27
S 28	8 31 31	8°39'31	5°32	25°5	20°38	1°30	1°59	24°26	4°24	15°41	4°57	0°38	1°41	26°40	11°42	S 28
S 29	8 35 28	9°40'28	19°55	26°35	21°13	2°16	1°54	24°30	4°27	15°39	4°58	0°40	1°38	26°47	11°44	S 29
M 30	8 39 24	10°41'24	4°13	28°1	21°47	3°3	1°49	24°33	4°30	15°38	4°59	0°41	1°35	26°54	11°46	M 30
T 31	8 43 21	11°42'20	17°156	29°24	22°20	3°50	1°44	24°36	4°33	15°36	5°Y 0	0°R41	1°31	27°0	11°Y48	T 31

Delta T = 84.30 sec

FEBRUARY 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 47 17	12°43'15	1°31	0°42	22°51	4°37	1°R40	24°139	4°36	15°R35	5°Y 1	0°R40	1°28	27°4	11°Y50	W 1
T 2	8 51 14	13°44'10	14°51	1°56	23°20	5°24	1°35	24°42	4°39	15°33	5°2	0°38	1°25	27°14	11°52	T 2
F 3	8 55 10	14°45'03	27°55	3°3	23°48	6°10	1°31	24°45	4°42	15°32	5°3	0°36	1°22	27°20	11°54	F 3
S 4	8 59 7	15°45'56	10°345	4°3	24°14	6°57	1°27	24°48	4°45	15°30	5°4	0°33	1°19	27°27	11°57	S 4
S 5	9 3 4	16°46'48	23°22	4°56	24°39	7°44	1°23	24°51	4°48	15°29	5°5	0°31	1°15	27°34	11°59	S 5
M 6	9 7 0	17°47'39	5°47	5°40	25°1	8°31	1°20	24°54	4°51	15°27	5°6	0°30	1°12	27°40	12°1	M 6
T 7	9 10 57	18°48'29	18°2	6°16	25°22	9°18	1°16	24°56	4°54	15°26	5°7	0°29	1°9	27°47	12°3	T 7
W 8	9 14 53	19°49'17	0°6	6°41	25°40	10°5	1°13	24°59	4°57	15°25	5°9	0°D28	1°6	27°54	12°6	W 8
T 9	9 18 50	20°50'04	12°3	6°57	25°57	10°52	1°10	25°1	5°0	15°23	5°10	0°29	1°3	28°0	12°8	T 9
F 10	9 22 46	21°50'50	23°54	7°R 2	26°11	11°39	1°7	25°4	5°2	15°22	5°11	0°29	1°0	28°7	12°11	F 10
S 11	9 26 43	22°51'34	5°Y42	6°56	26°24	12°26	1°5	25°6	5°5	15°21	5°12	0°30	0°56	28°14	12°13	S 11
S 12	9 30 39	23°52'17	17°30	6°39	26°34	13°13	1°2	25°8	5°8	15°19	5°13	0°31	0°53	28°20	12°16	S 12
M 13	9 34 36	24°52'58	29°23	6°12	26°42	14°0	1°0	25°10	5°10	15°18	5°14	0°32	0°50	28°27	12°18	M 13
T 14	9 38 32	25°53'38	11°23	5°35	26°47	14°47	0°58	25°12	5°13	15°17	5°15	0°32	0°47	28°34	12°21	T 14
W 15	9 42 29	26°54'16	23°36	4°49	26°50	15°34	0°56	25°14	5°16	15°16	5°17	0°R32	0°44	28°40	12°24	W 15
T 16	9 46 26	27°54'52	6°11	3°56	26°R51	16°21	0°54	25°15	5°18	15°15	5°18	0°32	0°40	28°47	12°26	T 16
F 17	9 50 22	28°55'27	18°58	2°56	26°49	17°8	0°53	25°17	5°21	15°14	5°19	0°32	0°37	28°54	12°29	F 17
S 18	9 54 19	29°55'59	2°15	1°52	26°45	17°55	0°51	25°18	5°23	15°12	5°20	0°32	0°34	29°0	12°32	S 18
S 19	9 58 15	0°56'30	15°58	0°45	26°38	18°42	0°50	25°20	5°26	15°11	5°22	0°D32	0°31	29°7	12°35	S 19
M 20	10 2 12	1°57'00	0°9	29°37	26°29	19°30	0°49	25°21	5°28	15°10	5°23	0°32	0°28	29°14	12°38	M 20
T 21	10 6 8	2°57'27	14°43	28°30	26°17	20°17	0°49	25°22	5°30	15°9	5°24	0°32	0°25	29°20	12°40	T 21
W 22	10 10 5	3°57'53	29°37	27°25	26°2	21°4	0°48	25°23	5°33	15°8	5°25	0°R32	0°21	29°27	12°43	W 22
T 23	10 14 1	4°58'17	14°41	26°24	25°45	21°51	0°48	25°24	5°35	15°7	5°27	0°32	0°18	29°34	12°46	T 23
F 24	10 17 58	5°58'40	29°49	25°28	25°26	22°38	0°D48	25°25	5°37	15°6	5°28	0°32	0°15	29°40	12°49	F 24
S 25	10 21 55	6°59'01	14°50	24°38	25°4	23°25	0°48	25°26	5°39	15°5	5°29	0°31	0°12	29°47	12°52	S 25
S 26	10 25 51	7°59'20	29°36	23°54	24°40	24°12	0°48	25°27	5°42	15°4	5°31	0°30	0°9	29°54	12°55	S 26
M 27	10 29 48	8°59'38	14°11	23°17	24°14	25°0	0°49	25°27	5°44	15°4	5°32	0°29	0°6	0°Y 0	12°58	M 27
T 28	10 33 44	9°59'55	28°11	22°47	23°46	25°47	0°50	25°28	5°46	15°3	5°Y33	0°29	0°2	0°Y 7	13°Y 1	T 28

Delta T = 84.33 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2073

MARCH 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 37 41	11° 0'10"	11° 41'	22° R25	23° R16	26° 34'	0° 50'	25° 28'	5° 38'	15° R 2	5° 35'	0° D29	29° 59'	0° 14'	13° 4'	W 1
T 2	10 41 37	12° 0'24"	24° 56'	22° 9	22° 44'	27° 21'	0° 52'	25° 28'	5° 50'	15° 1	5° 36'	0° 29'	29° 56'	0° 20'	13° 7'	T 2
F 3	10 45 34	13° 0'37"	7° 50'	22° 1	22° 11'	28° 8	0° 53'	25° 29'	5° 52'	15° 0	5° 38'	0° 30'	29° 53'	0° 27'	13° 11'	F 3
S 4	10 49 30	14° 0'48"	20° 25'	21° D59	21° 37'	28° 56'	0° 54'	25° R29	5° 53'	15° 0	5° 39'	0° 31'	29° 50'	0° 34'	13° 14'	S 4
S 5	10 53 27	15° 0'57"	2° 46'	22° 4	21° 1	29° 43'	0° 56'	25° 29'	5° 55'	14° 59'	5° 40'	0° 32'	29° 46'	0° 40'	13° 17'	S 5
M 6	10 57 24	16° 1'04"	14° 56'	22° 15	20° 24'	0° 30'	0° 58'	25° 29'	5° 57'	14° 58'	5° 42'	0° 33'	29° 43'	0° 47'	13° 20'	M 6
T 7	11 1 20	17° 1'10"	26° 57'	22° 32	19° 47'	1° 17'	1° 0	25° 28'	5° 59'	14° 58'	5° 43'	0° R34	29° 40'	0° 54'	13° 23'	T 7
W 8	11 5 17	18° 1'14"	8° 52'	22° 54	19° 10'	2° 5	1° 2	25° 28'	6° 1	14° 57'	5° 45'	0° 34'	29° 37'	1° 0	13° 27'	W 8
T 9	11 9 13	19° 1'17"	20° 42'	23° 21	18° 32'	2° 52'	1° 5	25° 27'	6° 2	14° 57'	5° 46'	0° 33'	29° 34'	1° 7	13° 30'	T 9
F 10	11 13 10	20° 1'17"	2° 31'	23° 52	17° 55'	3° 39'	1° 7	25° 27'	6° 4	14° 56'	5° 47'	0° 30'	29° 31'	1° 14	13° 33'	F 10
S 11	11 17 6	21° 1'15"	14° 20'	24° 28	17° 18'	4° 26'	1° 10	25° 26'	6° 5	14° 56'	5° 49'	0° 27'	29° 27'	1° 20	13° 36'	S 11
S 12	11 21 3	22° 1'12"	26° 11'	25° 9	16° 41'	5° 13'	1° 13	25° 26'	6° 7	14° 55'	5° 50'	0° 24'	29° 24'	1° 27	13° 40'	S 12
M13	11 24 59	23° 1'06"	8° 6	25° 53	16° 6	6° 1	1° 17	25° 25'	6° 8	14° 55'	5° 52'	0° 20'	29° 21'	1° 34	13° 43'	M13
T 14	11 28 56	24° 0'58"	20° 10'	26° 41	15° 31'	6° 48'	1° 20	25° 24'	6° 10	14° 54'	5° 53'	0° 16'	29° 18'	1° 40	13° 46'	T 14
W15	11 32 53	25° 0'48"	2° 23'	27° 32	14° 58'	7° 35'	1° 24	25° 23'	6° 11	14° 54'	5° 55'	0° 14'	29° 15'	1° 47	13° 50'	W15
T 16	11 36 49	26° 0'36"	14° 52'	28° 26	14° 26'	8° 22'	1° 27	25° 22'	6° 12	14° 54'	5° 56'	0° 12'	29° 12'	1° 54	13° 53'	T 16
F 17	11 40 46	27° 0'22"	27° 38'	29° 23	13° 56'	9° 9	1° 31	25° 20'	6° 14	14° 53'	5° 58'	0° D11	29° 8	2° 0	13° 57'	F 17
S 18	11 44 42	28° 0'05"	10° 46'	0° 23	13° 28'	9° 57'	1° 35	25° 19'	6° 15	14° 53'	5° 59'	0° 12'	29° 5	2° 7	14° 0	S 18
S 19	11 48 39	28° 59'46"	24° 19'	1° 26	13° 2	10° 44'	1° 40	25° 18'	6° 16	14° 53'	6° 1	0° 13	29° 2	2° 14	14° 3	S 19
M20	11 52 35	29° 59'25"	8° 18'	2° 31	12° 37'	11° 31'	1° 44	25° 16'	6° 17	14° 53'	6° 2	0° 15	28° 59'	2° 20	14° 7	M20
T 21	11 56 32	0° 59'02"	22° 44'	3° 38	12° 16'	12° 18'	1° 49	25° 14'	6° 18	14° 52'	6° 4	0° R16	28° 56'	2° 27	14° 10'	T 21
W22	12 0 28	1° 58'36"	7° 34'	4° 48	11° 56'	13° 5	1° 54	25° 13'	6° 19	14° 52'	6° 5	0° 16	28° 52'	2° 34	14° 14'	W22
T 23	12 4 25	2° 58'08"	22° 41'	5° 59	11° 39'	13° 52'	1° 59	25° 11'	6° 20	14° 52'	6° 7	0° 14	28° 49'	2° 40	14° 17'	T 23
F 24	12 8 21	3° 57'38"	7° 57'	7° 13	11° 24'	14° 39'	2° 4	25° 9	6° 21	14° 52'	6° 8	0° 11	28° 46'	2° 47	14° 21'	F 24
S 25	12 12 18	4° 57'06"	23° 12'	8° 29	11° 11'	15° 26'	2° 9	25° 7	6° 22	14° D52	6° 9	0° 7	28° 43'	2° 54	14° 24'	S 25
S 26	12 16 15	5° 56'33"	8° 15'	9° 46	11° 2	16° 13'	2° 15	25° 5	6° 23	14° 52'	6° 11	0° 1	28° 40'	3° 0	14° 28'	S 26
M27	12 20 11	6° 55'57"	22° 58'	11° 6	10° 54'	17° 1	2° 20	25° 3	6° 23	14° 52'	6° 12	29° 56'	28° 37'	3° 7	14° 31'	M27
T 28	12 24 8	7° 55'20"	7° 15'	12° 27	10° 49'	17° 48'	2° 26	25° 0	6° 24	14° 52'	6° 14	29° 52'	28° 33'	3° 14	14° 35'	T 28
W29	12 28 4	8° 54'41"	21° 2	13° 49	10° 47'	18° 35'	2° 32	24° 58'	6° 25	14° 52'	6° 15	29° 49'	28° 30'	3° 20	14° 38'	W29
T 30	12 32 1	9° 54'00"	4° 22'	15° 14	10° D47	19° 22'	2° 38	24° 56'	6° 25	14° 52'	6° 17	29° D47	28° 27'	3° 27	14° 42'	T 30
F 31	12 35 57	10° 53'17"	17° 15'	16° 40	10° 49'	20° 9	2° 44	24° 53'	6° 26	14° 53'	6° 18	29° 47'	28° 24'	3° 34	14° 45'	F 31

Delta T = 84.35 sec

APRIL 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 39 54	11° 52'33"	29° 46'	18° 8	10° 54'	20° 56'	2° 51'	24° R50	6° 26'	14° 53'	6° 20'	29° 48'	28° 21'	3° 40'	14° 49'	S 1
S 2	12 43 50	12° 51'47"	12° 1	19° 37	11° 1	21° 43'	2° 57	24° 48'	6° 27	14° 53'	6° 21	29° 50'	28° 17'	3° 47	14° 52'	S 2
M 3	12 47 47	13° 50'59"	24° 2	21° 7	11° 10'	22° 30'	3° 4	24° 45'	6° 27	14° 53'	6° 23	29° R51	28° 14'	3° 54	14° 56'	M 3
T 4	12 51 44	14° 50'09"	5° 55'	22° 40	11° 21	23° 16'	3° 11	24° 42'	6° 27	14° 54'	6° 24	29° 51'	28° 11'	4° 0	14° 59'	T 4
W 5	12 55 40	15° 49'17"	17° 44'	24° 13	11° 35	24° 3	3° 18	24° 39'	6° 28	14° 54'	6° 26	29° 49'	28° 8	4° 7	15° 3	W 5
T 6	12 59 37	16° 48'23"	29° 32	25° 49	11° 50	24° 50	3° 25	24° 36'	6° 28	14° 54'	6° 27	29° 45'	28° 5	4° 14	15° 6	T 6
F 7	13 3 33	17° 47'28"	11° 49'	27° 25	12° 8	25° 37'	3° 32	24° 33'	6° 28	14° 55'	6° 29	29° 39'	28° 2	4° 20	15° 10'	F 7
S 8	13 7 30	18° 46'30"	23° 13	29° 4	12° 27	26° 24'	3° 40	24° 30'	6° 28	14° 55'	6° 30	29° 30'	27° 58'	4° 27	15° 13'	S 8
S 9	13 11 26	19° 45'31"	5° 10'	0° 43	12° 49	27° 11'	3° 47	24° 27'	6° 28	14° 56'	6° 32	29° 21'	27° 55'	4° 34	15° 17'	S 9
M10	13 15 23	20° 44'29"	17° 13	2° 24	13° 12	27° 58'	3° 55	24° 23'	6° R28	14° 56'	6° 33	29° 11'	27° 52'	4° 40	15° 20'	M10
T 11	13 19 19	21° 43'25"	29° 25	4° 7	13° 36	28° 44'	4° 3	24° 20'	6° 28	14° 57'	6° 35	29° 2	27° 49'	4° 47	15° 24'	T 11
W12	13 23 16	22° 42'19"	11° 46'	5° 51	14° 3	29° 31'	4° 11	24° 17'	6° 28	14° 57'	6° 36	28° 53'	27° 46'	4° 54	15° 27'	W12
T 13	13 27 13	23° 41'11"	24° 19	7° 37	14° 31	0° 18'	4° 19	24° 13'	6° 28	14° 58'	6° 37	28° 47'	27° 43'	5° 0	15° 31'	T 13
F 14	13 31 9	24° 40'01"	7° 7	9° 24	15° 0	1° 4	4° 27	24° 9	6° 28	14° 59'	6° 39	28° 44'	27° 39'	5° 7	15° 34'	F 14
S 15	13 35 6	25° 38'48"	20° 11	11° 13	15° 31	1° 51	4° 36	24° 6	6° 28	14° 59'	6° 40	28° D42	27° 36'	5° 14	15° 38'	S 15
S 16	13 39 2	26° 37'34"	3° 36'	13° 3	16° 4	2° 38	4° 44	24° 2	6° 27	15° 0	6° 42	28° 42'	27° 33'	5° 20	15° 41'	S 16
M17	13 42 59	27° 36'16"	17° 24	14° 55	16° 37	3° 24	4° 53	23° 58'	6° 27	15° 1	6° 43	28° 43'	27° 30'	5° 27	15° 45'	M17
T 18	13 46 55	28° 34'57"	1° 35'	16° 49	17° 12	4° 11	5° 1	23° 55'	6° 27	15° 1	6° 45	28° R43	27° 27'	5° 34	15° 48'	T 18
W19	13 50 52	29° 33'35"	16° 10	18° 44	17° 49	4° 57	5° 10	23° 51'	6° 26	15° 2	6° 46	28° 42'	27° 23'	5° 40	15° 52'	W19
T 20	13 54 48	0° 32'12"	1° 3	20° 40	18° 26	5° 44	5° 19	23° 47'	6° 26	15° 3	6° 47	28° 38'	27° 20'	5° 47	15° 55'	T 20
F 21	13 58 45	1° 30'46"	16° 10	22° 38	19° 5	6° 30	5° 28	23° 43'	6° 25	15° 4	6° 49	28° 32'	27° 17'	5° 54	15° 59'	F 21
S 22	14 2 42	2° 29'18"	1° 21	24° 38	19° 45	7° 17	5° 38	23° 39'	6° 25	15° 5	6° 50	28° 24'	27° 14'	6° 0	16° 2	S 22
S 23	14 6 38	3° 27'48"	16° 26	26° 39	20° 26	8° 3	5° 47	23° 35'	6° 24	15° 6	6° 51	28° 15'	27° 11'	6° 7	16° 6	S 23
M24	14 10 35	4° 26'16"	1° 14	28° 41	21° 8	8° 50	5° 56	23° 31'	6° 23	15° 7	6° 53	28° 5	27° 8	6° 14	16° 9	M24
T 25	14 14 31	5° 24'43"	15° 38	0° 45	21° 51	9° 36	6° 6	23° 27'	6° 22	15° 8	6° 54	27° 56'	27° 4	6° 20	16° 12'	T 25
W26	14 18 28	6° 23'08"	29° 34	2° 50	22° 35	10° 22	6° 15	23° 22'	6° 22	15° 9	6° 55	27° 49'	27° 1	6° 27	16° 16'	W26
T 27	14 22 24	7° 21'32"	13° 3	4° 57	23° 20	11° 8	6° 25	23° 18'	6° 21	15° 10	6° 57	27° 44'	26° 58'	6° 34	16° 19'	T 27
F 28	14 26 21	8° 19'54"	25° 58	7° 4	24° 6	11° 55	6° 35	23° 14'	6° 20	15° 11	6° 58	27° 42'	26° 55'	6° 40	16° 22'	F 28
S 29	14 30 17	9° 18'14"	8° 31	9° 12	24° 52	12° 41	6° 45	23° 10'	6° 19	15° 12	6° 59	27° D41	26° 52'	6° 47	16° 26'	S 29
S 30	14 34 14	10° 16'33"	20° 46	11° 21	25° 40	13° 27	6° 55	23° 5	6° 18	15° 13	7° 1	27° 41	26° 49'	6° 54	16° 29'	S 30

Delta T = 84.38 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2073

MAY 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 38 11	11♈14'51	2♈46	13♈30	26♈28	14♈13	7♈5	23°R 1	6°R17	15♈14	7°R 2	27°R41	26♈45	7°R 0	16♈32	M 1
T 2	14 42 7	12°13'06	14°38	15°39	27°17	14°59	7°15	22♈57	6♈16	15°15	7°3	27♈40	26°42	7°7	16°36	T 2
W 3	14 46 4	13°11'21	26°25	17°49	28°7	15°45	7°26	22°52	6°15	15°17	7°4	27°37	26°39	7°14	16°39	W 3
T 4	14 50 0	14°9'33	8°Y13	19°58	28°57	16°31	7°36	22°48	6°14	15°18	7°6	27°31	26°36	7°20	16°42	T 4
F 5	14 53 57	15°7'44	20°5	22°6	29°48	17°17	7°47	22°43	6°13	15°19	7°7	27°22	26°33	7°27	16°45	F 5
S 6	14 57 53	16°5'54	2♈2	24°14	0°Y40	18°3	7°57	22°39	6°11	15°20	7°8	27°10	26°29	7°34	16°48	S 6
S 7	15 1 50	17°4'02	14°8	26°20	1°32	18°49	8°8	22°34	6°10	15°22	7°9	26°57	26°26	7°40	16°52	S 7
M 8	15 5 46	18°2'08	26°23	28°25	2°25	19°35	8°19	22°30	6°9	15°23	7°10	26°44	26°23	7°47	16°55	M 8
T 9	15 9 43	19°0'13	8♈48	0♈28	3°19	20°21	8°30	22°25	6°7	15°24	7°12	26°31	26°20	7°54	16°58	T 9
W10	15 13 39	19°58'16	21°24	2°29	4°13	21°7	8°41	22°21	6°6	15°26	7°13	26°19	26°17	8°1	17°1	W10
T 11	15 17 36	20°56'17	4♈10	4°27	5°7	21°52	8°52	22°16	6°5	15°27	7°14	26°10	26°14	8°7	17°4	T 11
F 12	15 21 33	21°54'17	17°8	6°23	6°2	22°38	9°3	22°12	6°3	15°29	7°15	26°4	26°10	8°14	17°7	F 12
S 13	15 25 29	22°52'15	0♈20	8°17	6°58	23°23	9°14	22°7	6°2	15°30	7°16	26°1	26°7	8°21	17°10	S 13
S 14	15 29 26	23°50'11	13°46	10°8	7°54	24°9	9°25	22°3	6°0	15°32	7°17	26°0	26°4	8°27	17°13	S 14
M15	15 33 22	24°48'05	27°29	11°55	8°51	24°55	9°37	21°58	5°58	15°33	7°18	26°0	26°1	8°34	17°16	M15
T 16	15 37 19	25°45'57	11♈30	13°40	9°48	25°40	9°48	21°54	5°57	15°35	7°19	25°59	25°58	8°41	17°19	T 16
W17	15 41 15	26°43'47	25°48	15°21	10°45	26°25	10°0	21°49	5°55	15°36	7°20	25°57	25°54	8°47	17°22	W17
T 18	15 45 12	27°41'36	10♈23	17°0	11°43	27°11	10°11	21°45	5°53	15°38	7°22	25°53	25°51	8°54	17°25	T 18
F 19	15 49 8	28°39'23	25°9	18°34	12°41	27°56	10°23	21°40	5°52	15°40	7°23	25°47	25°48	9°1	17°27	F 19
S 20	15 53 5	29°37'08	10♈1	20°6	13°39	28°41	10°35	21°36	5°50	15°41	7°24	25°37	25°45	9°7	17°30	S 20
S 21	15 57 2	0♈34'52	24°50	21°34	14°38	29°27	10°46	21°32	5°48	15°43	7°25	25°26	25°42	9°14	17°33	S 21
M22	16 0 58	1°32'35	9♈27	22°59	15°38	0♈12	10°58	21°27	5°46	15°45	7°25	25°15	25°39	9°21	17°36	M22
T 23	16 4 55	2°30'17	23°45	24°20	16°37	0°57	11°10	21°23	5°44	15°46	7°26	25°5	25°35	9°27	17°39	T 23
W24	16 8 51	3°27'57	7♈39	25°37	17°37	1°42	11°22	21°18	5°42	15°48	7°27	24°56	25°32	9°34	17°41	W24
T 25	16 12 48	4°25'36	21°6	26°51	18°38	2°27	11°34	21°14	5°40	15°50	7°28	24°50	25°29	9°41	17°44	T 25
F 26	16 16 44	5°23'14	4♈6	28°1	19°38	3°12	11°46	21°10	5°38	15°52	7°29	24°47	25°26	9°47	17°46	F 26
S 27	16 20 41	6°20'51	16°43	29°7	20°39	3°57	11°58	21°6	5°36	15°53	7°30	24°45	25°23	9°54	17°49	S 27
S 28	16 24 38	7°18'28	29°0	0♈10	21°41	4°42	12°10	21°1	5°34	15°55	7°31	24°D45	25°20	10°1	17°52	S 28
M29	16 28 34	8°16'03	11♈2	1°9	22°42	5°27	12°23	20°57	5°32	15°57	7°32	24°R45	25°16	10°7	17°54	M29
T 30	16 32 31	9°13'37	22°55	2°4	23°44	6°11	12°35	20°53	5°30	15°59	7°33	24°44	25°13	10°14	17°57	T 30
W31	16 36 27	10♈11'10	4°Y45	2♈54	24°Y46	6♈56	12♈47	20♈49	5♈28	16♈1	7°Y33	24♈42	25♈10	10°Y21	17°Y59	W31

Delta T = 84.40 sec

JUNE 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 40 24	11♈8'43	16°Y35	3♈41	25°Y49	7♈41	13♈0	20°R45	5°R26	16♈3	7°Y34	24°R37	25♈7	10°Y28	18°Y1	T 1
F 2	16 44 20	12°6'15	28°30	4°24	26°51	8°26	13°12	20♈41	5♈24	16°5	7°35	24♈29	25°4	10°34	18°4	F 2
S 3	16 48 17	13°3'46	10♈34	5°2	27°54	9°10	13°25	20°37	5°22	16°7	7°36	24°20	25°0	10°41	18°6	S 3
S 4	16 52 13	14°1'16	22°50	5°36	28°57	9°55	13°37	20°33	5°19	16°8	7°36	24°8	24°57	10°48	18°8	S 4
M 5	16 56 10	14°58'45	5♈17	6°6	0♈1	10°39	13°50	20°29	5°17	16°10	7°37	23°56	24°54	10°54	18°11	M 5
T 6	17 0 6	15°56'13	17°58	6°31	1°4	11°23	14°3	20°25	5°15	16°12	7°38	23°44	24°51	11°1	18°13	T 6
W 7	17 4 3	16°53'41	0♈52	6°52	2°8	12°8	14°15	20°21	5°13	16°14	7°38	23°34	24°48	11°8	18°15	W 7
T 8	17 8 0	17°51'08	13°58	7°8	3°12	12°52	14°28	20°17	5°10	16°16	7°39	23°26	24°45	11°14	18°17	T 8
F 9	17 11 56	18°48'33	27°15	7°20	4°16	13°36	14°41	20°14	5°8	16°18	7°40	23°21	24°41	11°21	18°19	F 9
S 10	17 15 53	19°45'58	10♈44	7°27	5°20	14°20	14°54	20°10	5°6	16°20	7°40	23°18	24°38	11°28	18°21	S 10
S 11	17 19 49	20°43'21	24°22	7°R29	6°25	15°5	15°7	20°6	5°3	16°22	7°41	23°D18	24°35	11°34	18°23	S 11
M12	17 23 46	21°40'43	8♈12	7°27	7°30	15°49	15°19	20°3	5°1	16°25	7°41	23°18	24°32	11°41	18°25	M12
T 13	17 27 42	22°38'05	22°12	7°21	8°35	16°33	15°32	20°0	4°59	16°27	7°42	23°R19	24°29	11°48	18°27	T 13
W14	17 31 39	23°35'25	6♈22	7°10	9°40	17°17	15°45	19°56	4°56	16°29	7°43	23°18	24°26	11°54	18°29	W14
T 15	17 35 36	24°32'44	20°41	6°55	10°45	18°0	15°58	19°53	4°54	16°31	7°43	23°15	24°22	12°1	18°31	T 15
F 16	17 39 32	25°30'02	5♈6	6°36	11°51	18°44	16°11	19°50	4°52	16°33	7°44	23°11	24°19	12°8	18°33	F 16
S 17	17 43 29	26°27'20	19°32	6°14	12°56	19°28	16°24	19°46	4°49	16°35	7°44	23°4	24°16	12°15	18°35	S 17
S 18	17 47 25	27°24'37	3♈56	5°48	14°2	20°12	16°38	19°43	4°47	16°37	7°44	22°56	24°13	12°21	18°36	S 18
M19	17 51 22	28°21'53	18°10	5°20	15°8	20°55	16°51	19°40	4°44	16°39	7°45	22°47	24°10	12°28	18°38	M19
T 20	17 55 18	29°19'08	2♈8	4°49	16°14	21°39	17°4	19°37	4°42	16°41	7°45	22°39	24°6	12°35	18°40	T 20
W21	17 59 15	0♈16'24	15°48	4°17	17°20	22°22	17°17	19°34	4°40	16°44	7°46	22°32	24°3	12°41	18°41	W21
T 22	18 3 11	1°13'38	29°6	3°43	18°27	23°6	17°30	19°32	4°37	16°46	7°46	22°28	24°0	12°48	18°43	T 22
F 23	18 7 8	2°10'53	12♈2	3°8	19°33	23°49	17°43	19°29	4°35	16°48	7°46	22°25	23°57	12°55	18°44	F 23
S 24	18 11 5	3°8'07	24°38	2°33	20°40	24°32	17°57	19°26	4°32	16°50	7°47	22°D25	23°54	13°1	18°46	S 24
S 25	18 15 1	4°5'21	6♈55	1°59	21°47	25°16	18°10	19°24	4°30	16°52	7°47	22°26	23°51	13°8	18°47	S 25
M26	18 18 58	5°2'35	18°59	1°26	22°53	25°59	18°23	19°21	4°27	16°54	7°47	22°27	23°47	13°15	18°48	M26
T 27	18 22 54	5°59'48	0°Y54	0°54	24°1	26°42	18°37	19°19	4°25	16°57	7°47	22°R28	23°44	13°21	18°50	T 27
W28	18 26 51	6°57'02	12°45	0°25	25°8	27°25	18°50	19°17	4°22	16°59	7°48	22°28	23°41	13°28	18°51	W28
T 29	18 30 47	7°54'16	24°38	29♈58	26°15	28°8	19°3	19°14	4°20	17°1	7°48	22°26	23°38	13°35	18°52	T 29
F 30	18 34 44	8♈51'29	6♈36	29♈34	27♈23	28♈51	19♈17	19♈12	4♈18	17♈3	7°Y48	22♈23	23♈35	13°Y41	18°Y53	F 30

Delta T = 84.43 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2073

JULY 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 38 40	9°48'43	18°45	29°R14	28°830	29°834	19°30	19°R10	4°R15	17°5	7°48	22°R18	23°32	13°48	18°54	S 1
S 2	18 42 37	10°45'57	1°11 7	28°II57	29°38	0°II17	19°43	19°M 8	4°313	17° 8	7°48	22°12	23°28	13°55	18°55	S 2
M 3	18 46 34	11°43'11	13°45	28°45	0°II46	0°59	19°57	19° 6	4°10	17°10	7°48	22° 5	23°25	14° 2	18°56	M 3
T 4	18 50 30	12°40'26	26°40	28°38	1°54	1°42	20°10	19° 4	4° 8	17°12	7°48	21°58	23°22	14° 8	18°57	T 4
W 5	18 54 27	13°37'40	9°52	28°D35	3° 2	2°25	20°24	19° 3	4° 6	17°14	7°48	21°52	23°19	14°15	18°58	W 5
T 6	18 58 23	14°34'54	23°19	28°37	4°10	3° 7	20°37	19° 1	4° 3	17°17	7°49	21°48	23°16	14°22	18°59	T 6
F 7	19 2 20	15°32'08	7°0	28°44	5°18	3°50	20°50	19° 0	4° 1	17°19	7°R49	21°45	23°12	14°28	19° 0	F 7
S 8	19 6 16	16°29'22	20°53	28°56	6°27	4°32	21° 4	18°58	3°58	17°21	7°49	21°D44	23° 9	14°35	19° 0	S 8
S 9	19 10 13	17°26'36	4°54	29°13	7°35	5°14	21°17	18°57	3°56	17°23	7°49	21°45	23° 6	14°42	19° 1	S 9
M10	19 14 9	18°23'50	19° 0	29°35	8°44	5°57	21°31	18°56	3°54	17°25	7°48	21°46	23° 3	14°48	19° 2	M10
T 11	19 18 6	19°21'03	3°11	0°5	9°52	6°39	21°44	18°55	3°51	17°28	7°48	21°47	23° 0	14°55	19° 2	T 11
W12	19 22 3	20°18'17	17°23	0°35	11° 1	7°21	21°58	18°53	3°49	17°30	7°48	21°R48	22°57	15° 2	19° 3	W12
T 13	19 25 59	21°15'30	1°M35	1°13	12°10	8° 3	22°11	18°53	3°47	17°32	7°48	21°48	22°53	15° 9	19° 3	T 13
F 14	19 29 56	22°12'44	15°45	1°56	13°19	8°45	22°25	18°52	3°44	17°34	7°48	21°46	22°50	15°15	19° 4	F 14
S 15	19 33 52	23° 9'57	29°50	2°44	14°28	9°27	22°38	18°51	3°42	17°37	7°48	21°43	22°47	15°22	19° 4	S 15
S 16	19 37 49	24° 7'10	13°47	3°37	15°37	10° 9	22°52	18°50	3°40	17°39	7°48	21°40	22°44	15°29	19° 4	S 16
M17	19 41 45	25° 4'24	27°33	4°34	16°46	10°50	23° 5	18°50	3°38	17°41	7°47	21°36	22°41	15°35	19° 5	M17
T 18	19 45 42	26° 1'38	11°3	5°37	17°55	11°32	23°19	18°49	3°36	17°43	7°47	21°32	22°38	15°42	19° 5	T 18
W19	19 49 38	26°58'52	24°24	6°45	19° 5	12°14	23°32	18°49	3°33	17°45	7°47	21°29	22°34	15°49	19° 5	W19
T 20	19 53 35	27°56'07	7°25	7°57	20°14	12°55	23°45	18°49	3°31	17°48	7°47	21°27	22°31	15°55	19° 5	T 20
F 21	19 57 32	28°53'22	20° 9	9°13	21°24	13°37	23°59	18°48	3°29	17°50	7°46	21°D27	22°28	16° 2	19° 5	F 21
S 22	20 1 28	29°50'37	2°H37	10°35	22°34	14°18	24°12	18°D48	3°27	17°52	7°46	21°27	22°25	16° 9	19°R 5	S 22
S 23	20 5 25	0°47'53	14°51	12° 1	23°43	15° 0	24°26	18°48	3°25	17°54	7°46	21°28	22°22	16°15	19° 5	S 23
M24	20 9 21	1°45'10	26°54	13°31	24°53	15°41	24°39	18°48	3°23	17°56	7°45	21°30	22°18	16°22	19° 5	M24
T 25	20 13 18	2°42'28	8°Y49	15° 5	26° 3	16°22	24°53	18°49	3°21	17°59	7°45	21°31	22°15	16°29	19° 5	T 25
W26	20 17 14	3°39'47	20°41	16°43	27°13	17° 3	25° 6	18°49	3°19	18° 1	7°45	21°32	22°12	16°36	19° 5	W26
T 27	20 21 11	4°37'06	2°34	18°25	28°23	17°44	25°19	18°49	3°17	18° 3	7°44	21°R33	22° 9	16°42	19° 5	T 27
F 28	20 25 7	5°34'27	14°33	20°11	29°33	18°25	25°33	18°50	3°15	18° 5	7°44	21°33	22° 6	16°49	19° 4	F 28
S 29	20 29 4	6°31'48	26°42	22° 0	0°544	19° 6	25°46	18°50	3°13	18° 7	7°43	21°32	22° 3	16°56	19° 4	S 29
S 30	20 33 1	7°29'10	9°II 7	23°52	1°54	19°47	25°59	18°51	3°11	18° 9	7°43	21°30	21°59	17° 2	19° 3	S 30
M31	20 36 57	8°26'34	21°II49	25°547	3°5	20°II28	26°513	18°M52	3°5	18°511	7°Y42	21°129	21°156	17°Y 9	19°Y 3	M31

Delta T = 84.46 sec

AUGUST 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 54	9°23'59	4°52	27°544	4°515	21°II 8	26°526	18°M53	3°R 7	18°514	7°R42	21°R27	21°153	17°Y16	19°R 3	T 1
W 2	20 44 50	10°21'24	18°16	29°43	5°26	21°49	26°39	18°54	3°3	18°16	7°Y41	21°125	21°50	17°22	19°Y 2	W 2
T 3	20 48 47	11°18'51	2°0	1°044	6°36	22°29	26°52	18°55	3° 4	18°18	7°41	21°25	21°47	17°29	19° 1	T 3
F 4	20 52 43	12°16'18	16° 5	3°47	7°47	23°10	27° 6	18°56	3° 2	18°20	7°40	21°D24	21°44	17°36	19° 1	F 4
S 5	20 56 40	13°13'46	0°II23	5°50	8°58	23°50	27°19	18°57	3° 0	18°22	7°40	21°24	21°40	17°43	19° 0	S 5
S 6	21 0 36	14°11'15	14°50	7°54	10° 9	24°31	27°32	18°59	2°59	18°24	7°39	21°25	21°37	17°49	18°59	S 6
M 7	21 4 33	15° 8'45	29°22	9°59	11°20	25°11	27°45	19° 0	2°57	18°26	7°38	21°25	21°34	17°56	18°58	M 7
T 8	21 8 30	16° 6'16	13°53	12° 3	12°31	25°51	27°58	19° 2	2°56	18°28	7°38	21°26	21°31	18° 3	18°58	T 8
W 9	21 12 26	17° 3'47	28°19	14° 8	13°42	26°31	28°11	19° 3	2°54	18°30	7°37	21°26	21°28	18° 9	18°57	W 9
T 10	21 16 23	18° 1'19	12°M35	16°12	14°53	27°11	28°24	19° 5	2°53	18°32	7°36	21°R26	21°24	18°16	18°56	T 10
F 11	21 20 19	18°58'52	26°39	18°15	16° 4	27°51	28°37	19° 7	2°51	18°34	7°36	21°26	21°21	18°23	18°55	F 11
S 12	21 24 16	19°56'26	10°X30	20°18	17°15	28°30	28°50	19° 9	2°50	18°36	7°35	21°26	21°18	18°29	18°54	S 12
S 13	21 28 12	20°54'01	24° 6	22°20	18°27	29°10	29° 3	19°11	2°48	18°38	7°34	21°D26	21°15	18°36	18°52	S 13
M14	21 32 9	21°51'36	7°329	24°20	19°38	29°50	29°16	19°13	2°47	18°40	7°34	21°26	21°12	18°43	18°51	M14
T 15	21 36 5	22°49'13	20°37	26°20	20°50	0°529	29°29	19°15	2°46	18°42	7°33	21°26	21° 9	18°50	18°50	T 15
W16	21 40 2	23°46'50	3°31	28°18	22° 1	1° 9	29°42	19°18	2°45	18°44	7°32	21°26	21° 5	18°56	18°49	W16
T 17	21 43 59	24°44'29	16°12	0°II15	23°13	1°48	29°55	19°20	2°43	18°46	7°31	21°R26	21° 2	19° 3	18°48	T 17
F 18	21 47 55	25°42'09	28°40	2°11	24°25	2°27	0°0	19°23	2°42	18°48	7°30	21°26	20°59	19°10	18°46	F 18
S 19	21 51 52	26°39'50	10°H57	4° 5	25°36	3° 7	0°20	19°25	2°41	18°49	7°29	21°26	20°56	19°16	18°45	S 19
S 20	21 55 48	27°37'33	23° 4	5°58	26°48	3°46	0°33	19°28	2°40	18°51	7°29	21°25	20°53	19°23	18°43	S 20
M21	21 59 45	28°35'17	5°Y 3	7°49	28° 0	4°25	0°45	19°31	2°39	18°53	7°28	21°25	20°49	19°30	18°42	M21
T 22	22 3 41	29°33'02	16°57	9°40	29°12	5° 4	0°58	19°33	2°38	18°55	7°27	21°24	20°46	19°36	18°40	T 22
W23	22 7 38	0°II30'50	28°48	11°28	0°024	5°42	1°10	19°36	2°37	18°57	7°26	21°22	20°43	19°43	18°39	W23
T 24	22 11 34	1°28'38	10°340	13°16	1°36	6°21	1°23	19°39	2°36	18°58	7°25	21°21	20°40	19°50	18°37	T 24
F 25	22 15 31	2°26'29	22°38	15° 2	2°49	7° 0	1°35	19°42	2°35	19° 0	7°24	21°21	20°37	19°57	18°36	F 25
S 26	22 19 28	3°24'21	4°II46	16°46	4° 1	7°39	1°48	19°46	2°35	19° 2	7°23	21°D21	20°34	20° 3	18°34	S 26
S 27	22 23 24	4°22'15	17° 8	18°30	5°13	8°17	2° 0	19°49	2°34	19° 4	7°22	21°21	20°30	20°10	18°32	S 27
M28	22 27 21	5°20'11	29°48	20°12	6°26	8°55	2°12	19°52	2°33	19° 5	7°21	21°22	20°27	20°17	18°30	M28
T 29	22 31 17	6°18'09	12°51	21°52	7°38	9°34	2°24	19°56	2°32	19° 7	7°20	21°23	20°24	20°23	18°29	T 29
W30	22 35 14	7°16'08	26°18	23°32	8°51	10°12	2°37	19°59	2°32	19° 8	7°19	21°24	20°21	20°30	18°27	W30
T 31	22 39 10	8°14'10	10°011	25°II10	10°0	10°50	2°049	20°M 3	2°31	19°510	7°Y18	21°125	20°18	20°Y37	18°Y25	T 31

Delta T = 84.49 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2073

SEPTEMBER 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 43 7	9 ^h 12'12"	24 ^h 02'28"	26 ^h 47'47"	11 ^h 01'16"	11 ^h 02'28"	3 ^h 01'13"	20 ^h 01'07"	2 ^h 03'31"	19 ^h 02'12"	7 ^h 01'17"	21 ^h 02'25"	20 ^h 01'15"	20 ^h 01'43"	18 ^h 02'23"	F 1
S 2	22 47 3	10 ^h 10'17"	9 ^h 05'	28 ^h 02'22"	12 ^h 02'28"	12 ^h 02'06"	3 ^h 01'13"	20 ^h 01'10"	2 ^h 03'30"	19 ^h 01'13"	7 ^h 01'16"	21 ^h 02'25"	20 ^h 01'11"	20 ^h 01'50"	18 ^h 02'21"	S 2
S 3	22 51 0	11 ^h 08'23"	23 ^h 05'57"	29 ^h 05'56"	13 ^h 04'11"	12 ^h 04'44"	3 ^h 02'25"	20 ^h 01'14"	2 ^h 03'30"	19 ^h 01'15"	7 ^h 01'15"	21 ^h 02'23"	20 ^h 01'08"	20 ^h 01'57"	18 ^h 01'19"	S 3
M 4	22 54 56	12 ^h 06'31"	8 ^h 05'54"	1 ^h 03'30"	14 ^h 04'54"	13 ^h 02'22"	3 ^h 03'36"	20 ^h 01'18"	2 ^h 03'30"	19 ^h 01'16"	7 ^h 01'14"	21 ^h 02'21"	20 ^h 01'05"	21 ^h 01'44"	18 ^h 01'17"	M 4
T 5	22 58 53	13 ^h 04'40"	23 ^h 05'50"	3 ^h 01'16"	16 ^h 04'07"	13 ^h 05'59"	3 ^h 04'48"	20 ^h 02'22"	2 ^h 02'29"	19 ^h 01'18"	7 ^h 01'13"	21 ^h 01'18"	20 ^h 01'02"	21 ^h 01'10"	18 ^h 01'15"	T 5
W 6	23 2 50	14 ^h 02'51"	8 ^h 03'35"	4 ^h 03'32"	17 ^h 02'20"	14 ^h 03'37"	4 ^h 04'00"	20 ^h 02'26"	2 ^h 02'29"	19 ^h 01'19"	7 ^h 01'12"	21 ^h 01'15"	19 ^h 05'59"	21 ^h 01'17"	18 ^h 01'13"	W 6
T 7	23 6 46	15 ^h 01'03"	23 ^h 04'	6 ^h 01'18"	18 ^h 03'33"	15 ^h 01'14"	4 ^h 01'12"	20 ^h 03'30"	2 ^h 02'29"	19 ^h 02'21"	7 ^h 01'11"	21 ^h 01'13"	19 ^h 05'55"	21 ^h 01'24"	18 ^h 01'10"	T 7
F 8	23 10 43	15 ^h 59'17"	7 ^h 01'13"	7 ^h 02'29"	19 ^h 04'46"	15 ^h 05'52"	4 ^h 02'23"	20 ^h 03'35"	2 ^h 02'29"	19 ^h 02'22"	7 ^h 01'10"	21 ^h 01'11"	19 ^h 05'52"	21 ^h 01'30"	18 ^h 01'08"	F 8
S 9	23 14 39	16 ^h 57'32"	21 ^h 01'	8 ^h 05'56"	20 ^h 05'59"	16 ^h 02'29"	4 ^h 03'35"	20 ^h 03'39"	2 ^h 02'28"	19 ^h 02'23"	7 ^h 01'09"	21 ^h 01'11"	19 ^h 04'49"	21 ^h 01'37"	18 ^h 01'06"	S 9
S 10	23 18 36	17 ^h 55'49"	4 ^h 03'27"	10 ^h 02'21"	22 ^h 02'12"	17 ^h 04'06"	4 ^h 04'46"	20 ^h 04'43"	2 ^h 02'28"	19 ^h 02'25"	7 ^h 01'08"	21 ^h 01'12"	19 ^h 04'46"	21 ^h 01'44"	18 ^h 01'04"	S 10
M 11	23 22 32	18 ^h 54'07"	17 ^h 03'34"	11 ^h 04'46"	23 ^h 02'25"	17 ^h 04'43"	4 ^h 05'57"	20 ^h 04'48"	2 ^h 02'28"	19 ^h 02'26"	7 ^h 01'07"	21 ^h 01'14"	19 ^h 04'43"	21 ^h 01'51"	18 ^h 01'02"	M 11
T 12	23 26 29	19 ^h 52'27"	0 ^h 00'24"	13 ^h 04'08"	24 ^h 03'39"	18 ^h 02'20"	5 ^h 04'09"	20 ^h 05'52"	2 ^h 02'28"	19 ^h 02'27"	7 ^h 01'06"	21 ^h 01'15"	19 ^h 04'40"	21 ^h 01'57"	17 ^h 59'59"	T 12
W 13	23 30 25	20 ^h 50'48"	12 ^h 05'59"	14 ^h 03'30"	25 ^h 05'52"	18 ^h 05'57"	5 ^h 05'20"	20 ^h 05'57"	2 ^h 02'29"	19 ^h 02'29"	7 ^h 01'04"	21 ^h 01'16"	19 ^h 03'36"	22 ^h 01'04"	17 ^h 57'57"	W 13
T 14	23 34 22	21 ^h 49'11"	25 ^h 02'22"	15 ^h 05'50"	27 ^h 04'05"	19 ^h 03'33"	5 ^h 03'31"	21 ^h 02'02"	2 ^h 02'29"	19 ^h 03'30"	7 ^h 01'03"	21 ^h 01'17"	19 ^h 03'33"	22 ^h 01'11"	17 ^h 55'55"	T 14
F 15	23 38 19	22 ^h 47'36"	7 ^h 03'35"	17 ^h 04'09"	28 ^h 01'19"	20 ^h 01'10"	5 ^h 04'42"	21 ^h 02'07"	2 ^h 02'29"	19 ^h 03'31"	7 ^h 01'02"	21 ^h 01'15"	19 ^h 03'30"	22 ^h 01'17"	17 ^h 52'52"	F 15
S 16	23 42 15	23 ^h 46'02"	19 ^h 04'41"	18 ^h 02'26"	29 ^h 03'32"	20 ^h 04'47"	5 ^h 05'53"	21 ^h 02'11"	2 ^h 02'29"	19 ^h 03'32"	7 ^h 01'01"	21 ^h 01'13"	19 ^h 03'27"	22 ^h 01'24"	17 ^h 50'50"	S 16
S 17	23 46 12	24 ^h 44'30"	1 ^h 04'40"	19 ^h 04'41"	0 ^h 04'46"	21 ^h 02'23"	6 ^h 04'04"	21 ^h 02'16"	2 ^h 02'29"	19 ^h 03'34"	7 ^h 01'00"	21 ^h 01'08"	19 ^h 03'24"	22 ^h 01'31"	17 ^h 47'47"	S 17
M 18	23 50 8	25 ^h 43'00"	13 ^h 03'35"	20 ^h 05'55"	1 ^h 05'59"	21 ^h 05'59"	6 ^h 01'15"	21 ^h 02'21"	2 ^h 03'30"	19 ^h 03'35"	6 ^h 05'59"	21 ^h 01'02"	19 ^h 02'21"	22 ^h 01'37"	17 ^h 45'45"	M 18
T 19	23 54 5	26 ^h 41'32"	25 ^h 02'26"	22 ^h 04'07"	3 ^h 01'13"	22 ^h 03'35"	6 ^h 02'25"	21 ^h 02'26"	2 ^h 03'30"	19 ^h 03'36"	6 ^h 05'57"	20 ^h 05'56"	19 ^h 01'17"	22 ^h 01'44"	17 ^h 42'42"	T 19
W 20	23 58 1	27 ^h 40'06"	7 ^h 03'18"	23 ^h 01'18"	4 ^h 02'26"	23 ^h 01'11"	6 ^h 03'36"	21 ^h 03'31"	2 ^h 03'31"	19 ^h 03'37"	6 ^h 05'56"	20 ^h 04'49"	19 ^h 01'14"	22 ^h 01'51"	17 ^h 40'40"	W 20
T 21	0 1 58	28 ^h 38'43"	19 ^h 01'10"	24 ^h 02'27"	5 ^h 04'40"	23 ^h 04'47"	6 ^h 04'46"	21 ^h 03'36"	2 ^h 03'31"	19 ^h 03'38"	6 ^h 05'55"	20 ^h 04'43"	19 ^h 01'11"	22 ^h 01'58"	17 ^h 37'37"	T 21
F 22	0 5 54	29 ^h 37'21"	1 ^h 03'38"	25 ^h 03'33"	6 ^h 05'54"	24 ^h 02'23"	6 ^h 05'57"	21 ^h 04'42"	2 ^h 03'32"	19 ^h 03'39"	6 ^h 05'54"	20 ^h 03'38"	19 ^h 01'08"	23 ^h 01'04"	17 ^h 35'35"	F 22
S 23	0 9 51	0 ^h 03'36'02"	13 ^h 01'14"	26 ^h 03'38"	8 ^h 04'08"	24 ^h 05'59"	7 ^h 04'07"	21 ^h 04'47"	2 ^h 03'32"	19 ^h 04'40"	6 ^h 05'53"	20 ^h 03'35"	19 ^h 01'05"	23 ^h 01'11"	17 ^h 32'32"	S 23
S 24	0 13 48	1 ^h 34'44"	25 ^h 03'33"	27 ^h 04'40"	9 ^h 02'22"	25 ^h 03'44"	7 ^h 01'17"	21 ^h 05'52"	2 ^h 03'33"	19 ^h 04'41"	6 ^h 05'52"	20 ^h 03'33"	19 ^h 01'01"	23 ^h 01'18"	17 ^h 30'30"	S 24
M 25	0 17 44	2 ^h 33'30"	8 ^h 02'09"	28 ^h 04'40"	10 ^h 03'36"	26 ^h 01'10"	7 ^h 02'28"	21 ^h 05'58"	2 ^h 03'34"	19 ^h 04'42"	6 ^h 05'50"	20 ^h 03'33"	18 ^h 58'58"	23 ^h 01'24"	17 ^h 27'27"	M 25
T 26	0 21 41	3 ^h 32'17"	21 ^h 01'05"	29 ^h 03'37"	11 ^h 05'50"	26 ^h 04'45"	7 ^h 03'38"	22 ^h 02'03"	2 ^h 03'34"	19 ^h 04'43"	6 ^h 04'49"	20 ^h 03'34"	18 ^h 55'55"	23 ^h 01'31"	17 ^h 24'24"	T 26
W 27	0 25 37	4 ^h 31'07"	4 ^h 02'27"	0 ^h 03'31"	13 ^h 04'04"	27 ^h 02'20"	7 ^h 04'48"	22 ^h 02'09"	2 ^h 03'35"	19 ^h 04'44"	6 ^h 04'48"	20 ^h 03'35"	18 ^h 52'52"	23 ^h 01'38"	17 ^h 22'22"	W 27
T 28	0 29 34	5 ^h 29'58"	18 ^h 01'16"	1 ^h 02'33"	14 ^h 01'18"	27 ^h 05'55"	7 ^h 05'58"	22 ^h 02'14"	2 ^h 03'36"	19 ^h 04'44"	6 ^h 04'47"	20 ^h 03'36"	18 ^h 49'49"	23 ^h 01'45"	17 ^h 19'19"	T 28
F 29	0 33 30	6 ^h 28'52"	2 ^h 03'33"	2 ^h 01'11"	15 ^h 03'32"	28 ^h 03'30"	8 ^h 04'07"	22 ^h 02'20"	2 ^h 03'37"	19 ^h 04'45"	6 ^h 04'46"	20 ^h 03'36"	18 ^h 46'46"	23 ^h 01'51"	17 ^h 16'16"	F 29
S 30	0 37 27	7 ^h 27'48"	17 ^h 01'15"	2 ^h 03'35"	16 ^h 04'46"	29 ^h 05'59"	8 ^h 04'17"	22 ^h 02'26"	2 ^h 03'38"	19 ^h 04'46"	6 ^h 04'45"	20 ^h 03'33"	18 ^h 42'42"	23 ^h 01'58"	17 ^h 14'14"	S 30

Delta T = 84.51 sec

OCTOBER 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 41 23	8 ^h 02'47	2 ^h 01'18	3 ^h 03'36	18 ^h 01'00	29 ^h 05'40	8 ^h 02'26	22 ^h 03'31	2 ^h 03'39	19 ^h 05'47	6 ^h 04'43	20 ^h 02'28	18 ^h 02'39	24 ^h 01'05	17 ^h 01'11	S 1
M 2	0 45 20	9 ^h 02'54	17 ^h 03'32	4 ^h 01'12	19 ^h 01'14	0 ^h 02'14	8 ^h 03'36	22 ^h 03'37	2 ^h 04'40	19 ^h 04'47	6 ^h 04'42	20 ^h 02'22	18 ^h 03'36	24 ^h 01'11	17 ^h 01'08	M 2
T 3	0 49 16	10 ^h 02'49	2 ^h 03'48	4 ^h 04'44	20 ^h 02'29	0 ^h 04'49	8 ^h 04'45	22 ^h 04'43	2 ^h 04'41	19 ^h 04'48	6 ^h 04'41	20 ^h 02'14	18 ^h 03'33	24 ^h 01'18	17 ^h 01'06	T 3
W 4	0 53 13	11 ^h 02'53	17 ^h 03'53	5 ^h 01'10	21 ^h 01'43	1 ^h 02'23	8 ^h 05'54	22 ^h 04'49	2 ^h 04'42	19 ^h 04'49	6 ^h 04'40	20 ^h 02'07	18 ^h 03'30	24 ^h 01'25	17 ^h 01'03	W 4
T 5	0 57 10	12 ^h 02'30	2 ^h 03'39	5 ^h 03'32	22 ^h 05'57	1 ^h 05'9	9 ^h 04'03	22 ^h 05'55	2 ^h 04'44	19 ^h 04'49	6 ^h 03'39	20 ^h 02'00	18 ^h 02'26	24 ^h 01'32	17 ^h 01'00	T 5
F 6	1 1 6	13 ^h 02'20	17 ^h 01'01	5 ^h 04'47	24 ^h 02'12	2 ^h 03'31	9 ^h 01'12	23 ^h 01'01	2 ^h 04'45	19 ^h 05'50	6 ^h 03'37	19 ^h 05'55	18 ^h 02'33	24 ^h 01'38	16 ^h 58'58	F 6
S 7	1 5 3	14 ^h 02'11	0 ^h 03'54	5 ^h 05'56	25 ^h 02'26	3 ^h 04'05	9 ^h 02'21	23 ^h 01'07	2 ^h 04'46	19 ^h 05'50	6 ^h 03'36	19 ^h 05'52	18 ^h 02'20	24 ^h 01'45	16 ^h 55'55	S 7
S 8	1 8 59	15 ^h 02'09	14 ^h 02'21	5 ^h 05'59	26 ^h 04'40	3 ^h 03'39	9 ^h 03'30	23 ^h 01'13	2 ^h 04'48	19 ^h 05'51	6 ^h 03'35	19 ^h 05'51	18 ^h 01'17	24 ^h 01'52	16 ^h 52'52	S 8
M 9	1 12 56	16 ^h 01'42	27 ^h 02'23	5 ^h 05'54	27 ^h 05'55	4 ^h 01'12	9 ^h 03'39	23 ^h 01'19	2 ^h 04'49	19 ^h 05'51	6 ^h 03'34	19 ^h 05'52	18 ^h 01'14	24 ^h 01'58	16 ^h 49'49	M 9
T 10	1 16 52	17 ^h 01'57	10 ^h 00'33	5 ^h 04'41	29 ^h 04'09	4 ^h 04'46	9 ^h 04'47	23 ^h 02'25	2 ^h 05'50	19 ^h 05'52	6 ^h 03'33	19 ^h 05'53	18 ^h 01'11	25 ^h 01'01	16 ^h 47'47	T 10
W 11	1 20 49	18 ^h 01'13	22 ^h 02'27	5 ^h 04'21	0 ^h 02'44	5 ^h 01'19	9 ^h 05'55	23 ^h 03'32	2 ^h 05'52	19 ^h 05'52	6 ^h 03'32	19 ^h 05'53	18 ^h 01'07	25 ^h 01'12	16 ^h 44'44	W 11
T 12	1 24 45	19 ^h 01'31	4 ^h 03'39	4 ^h 05'52	1 ^h 03'39	5 ^h 05'52	10 ^h 04'43	23 ^h 03'38	2 ^h 05'53	19 ^h 05'53	6 ^h 03'30	19 ^h 05'52	18 ^h 01'04	25 ^h 01'18	16 ^h 41'41	T 12
F 13	1 28 42	20 ^h 01'52	16 ^h 04'11	4 ^h 01'15	2 ^h 05'53	6 ^h 02'55	10 ^h 01'12	23 ^h 04'44	2 ^h 05'55	19 ^h 05'53	6 ^h 02'29	19 ^h 04'48	18 ^h 01'01	25 ^h 01'25	16 ^h 38'38	F 13
S 14	1 32 39	21 ^h 01'14	28 ^h 03'38	3 ^h 03'30	4 ^h 04'08	6 ^h 05'58	10 ^h 02'20	23 ^h 05'51	2 ^h 05'57	19 ^h 05'53	6 ^h 02'28	19 ^h 04'42	17 ^h 58'58	25 ^h 01'32	16 ^h 36'36	S 14
S 15	1 36 35	22 ^h 01'53	10 ^h 03'31	2 ^h 03'37	5 ^h 02'33	7 ^h 03'30	10 ^h 02'28	23 ^h 05'57	2 ^h 05'58	19 ^h 05'54	6 ^h 02'27	19 ^h 03'33	17 ^h 55'55	25 ^h 01'39	16 ^h 33'33	S 15
M 16	1 40 32	23 ^h 01'54	22 ^h 02'23	1 ^h 03'37	6 ^h 03'37	8 ^h 04'03	10 ^h 03'35	24 ^h 03'00	3 ^h 04'00	19 ^h 05'54	6 ^h 02'26	19 ^h 02'22	17 ^h 52'52	25 ^h 01'45	16 ^h 30'30	M 16
T 17	1 44 28	24 ^h 01'31	4 ^h 08'15	0 ^h 03'32	7 ^h 05'52	8 ^h 03'35	10 ^h 04'43	24 ^h 01'10	3 ^h 04'02	19 ^h 05'54	6 ^h 02'25	19 ^h 01'10	17 ^h 48'48	25 ^h 01'52	16 ^h 28'28	T 17
W 18	1 48 25	25 ^h 01'42	16 ^h 04'09	29 ^h 02'41	9 ^h 04'07	9 ^h 04'07	10 ^h 05'50	24 ^h 01'16	3 ^h 04'04	19 ^h 05'54	6 ^h 02'24	18 ^h 05'57	17 ^h 45'55	25 ^h 01'59	16 ^h 25'25	W 18
T 19	1 52 21	26 ^h 01'34	28 ^h 02'05	28 ^h 02'08	10 ^h 02'22	9 ^h 03'39	10 ^h 05'58	24 ^h 02'33	3 ^h 04'06	19 ^h 05'54	6 ^h 02'23	18 ^h 04'45	17 ^h 42'42	26 ^h 01'05	16 ^h 22'22	T 19
F 20	1 56 18	27 ^h 01'38	10 ^h 02'11	26 ^h 05'54	11 ^h 03'36	10 ^h 01'11	11 ^h 04'05	24 ^h 03'30	3 ^h 04'08	19 ^h 05'54	6 ^h 02'21	18 ^h 03'35	17 ^h 39'39	26 ^h 01'12	16 ^h 20'20	F 20
S 21	2 0 14	28 ^h 01'24	22 ^h 01'16	25 ^h 04'41	12 ^h 05'51	10 ^h 04'43	11 ^h 01'12	24 ^h 03'36	3 ^h 04'10	19 ^h 05'54	6 ^h 02'20	18 ^h 02'27	17 ^h 36'36	26 ^h 01'19	16 ^h 17'17	S 21
S 22	2 4 11	29 ^h 01'24	4 ^h 03'35	24 ^h 03'31	14 ^h 04'06	11 ^h 01'14	11 ^h 01'19	24 ^h 04'43	3 ^h 04'12	19 ^h 05'54	6 ^h 01'19	18 ^h 02'22	17 ^h 32'32	26 ^h 01'26	16 ^h 14'14	S 22
M 23	2 8 8	0 ^h 01'12	17 ^h 04'05	23 ^h 02'27	15 ^h 02'11	11 ^h 01'45	11 ^h 01'25	24 ^h 05'50	3 ^h 04'14	19 ^h 05'54	6 ^h 01'18	18 ^h 01'19	17 ^h 29'29	26 ^h 01'32	16 ^h 12'12	M 23
T 24	2 12 4	1 ^h 01'14	29 ^h 05'59	22 ^h 03'31	16 ^h 03'36	12 ^h 01'16	11 ^h 03'32	24 ^h 05'56	3 ^h 04'16	19 ^h 05'54	6 ^h 01'17	18 ^h 01'18	17 ^h 26'26	26 ^h 01'39	16 ^h 09'09	T 24
W 25	2 16 1	2 ^h 01'13	13 ^h 02'13	21 ^h 01'43	17 ^h 05'51	12 ^h 01'47	11 ^h 03'38	25 ^h 03'03	3 ^h 04'18	19 ^h 05'54	6 ^h 01'16	18 ^h 01'18	17 ^h 23'23	26 ^h 01'46	16 ^h 06'06	W 25
T 26	2 19 57	3 ^h 01'12	26 ^h 05'52	21 ^h 04'06	19 ^h 04'06	13 ^h 01'18	11 ^h 04'45	25 ^h 01'10	3 ^h 04'20	19 ^h 05'54	6 ^h 01'15	18 ^h 01'18	17 ^h 20'20	26 ^h 01'52	16 ^h 04'04	T 26
F 27	2 23 54	4 ^h 01'11	10 ^h 02'58	20 ^h 04'40	20 ^h 02'21	13 ^h 01'48	11 ^h 05'51	25 ^h 01'17	3 ^h 04'22	19 ^h 05'54	6 ^h 01'14	18 ^h 01'16	17 ^h 17'17	26 ^h 01'59	16 ^h 01'01	F 27
S 28	2 27 50	5 ^h 01'10	25 ^h 03'31	20 ^h 02'25	21 ^h 03'36	14 ^h 01'19	11 ^h 05'57	25 ^h 02'33	3 ^h 04'25	19 ^h 05'54	6 ^h 01'13	18 ^h 01'12	17 ^h 13'13	27 ^h 01'06	15 ^h 59'59	S 28
S 29	2 31 47	6 ^h 01'58	10 ^h 02'29	20 ^h 02'22	22 ^h 05'51	14 ^h 01'49	12 ^h 03'03	25 ^h 03'30	3 ^h 04'27	19 ^h 05'54	6 ^h 01'12	18 ^h 01'05	17 ^h 10'10	27 ^h 01'13	15 ^h 56'56	S 29
M 30	2 35 43	7 ^h 01'54	25 ^h 04'42	20 ^h 02'29	24 ^h 04'06	15 ^h 01'19	12 ^h 04'08	25 ^h 03'37	3 ^h 04'29	19 ^h 05'54	6 ^h 01'11	17 ^h 05'56	17 ^h 07'07	27 ^h 01'19	15 ^h 54'54	M 30
T 31	2 39 40	8 ^h 01'52	11 ^h 02'02	20 ^h 02'48	25 ^h 02'41	15 ^h 01'48	12 ^h 01'14	25 ^h 04'44	3 ^h 04'32	19 ^h 05'53	6 ^h 01'10	17 ^h 01'45	17 ^h 01'44	27 ^h 01'26	15 ^h 51'51	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2073

NOVEMBER 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 43 37	9♂10°53	26♂16	21♂16	26♂36	16♂18	12♂19	25♂51	3♂34	19♂R53	6♂R 9	17♂R34	17♂1	27♂Y33	15♂R49	W 1
T 2	2 47 33	10°10'55	11♂14	21°54	27°51	16°47	12°24	25°58	3°36	19♂53	6♂Y 8	17♂23	16°57	27°39	15♂Y46	T 2
F 3	2 51 30	11°10'59	25°47	22°39	29° 7	17°16	12°29	26° 5	3°39	19°52	6° 7	17°15	16°54	27°46	15°44	F 3
S 4	2 55 26	12°11'04	9♂51	23°33	0♂22	17°44	12°34	26°12	3°41	19°52	6° 6	17° 9	16°51	27°53	15°42	S 4
S 5	2 59 23	13°11'11	23°25	24°32	1°37	18°13	12°39	26°19	3°44	19°51	6° 5	17° 6	16°48	28° 0	15°39	S 5
M 6	3 3 19	14°11'20	6♂30	25°38	2°52	18°41	12°43	26°26	3°47	19°51	6° 4	17° 5	16°45	28° 6	15°37	M 6
T 7	3 7 16	15°11'30	19°11	26°48	4° 7	19° 9	12°47	26°33	3°49	19°50	6° 4	17° 5	16°42	28°13	15°35	T 7
W 8	3 11 12	16°11'42	1♂33	28° 3	5°23	19°37	12°52	26°40	3°52	19°50	6° 3	17° 5	16°38	28°20	15°32	W 8
T 9	3 15 9	17°11'55	13°40	29°22	6°38	20° 5	12°55	26°47	3°55	19°49	6° 2	17° 3	16°35	28°26	15°30	T 9
F 10	3 19 6	18°12'09	25°37	0♂43	7°53	20°32	12°59	26°54	3°58	19°49	6° 1	16°59	16°32	28°33	15°28	F 10
S 11	3 23 2	19°12'25	7♂Y30	2° 7	9° 8	20°59	13° 3	27° 1	4° 0	19°48	6° 0	16°52	16°29	28°40	15°26	S 11
S 12	3 26 59	20°12'43	19°20	3°34	10°24	21°26	13° 6	27° 9	4° 3	19°47	5°59	16°41	16°26	28°47	15°24	S 12
M13	3 30 55	21°13'02	1♂12	5° 2	11°39	21°52	13° 9	27°16	4° 6	19°47	5°59	16°29	16°23	28°53	15°21	M13
T 14	3 34 52	22°13'23	13° 7	6°31	12°54	22°18	13°12	27°23	4° 9	19°46	5°58	16°14	16°19	29° 0	15°19	T 14
W15	3 38 48	23°13'45	25° 6	8° 2	14°10	22°44	13°15	27°30	4°12	19°45	5°57	16° 0	16°16	29° 7	15°17	W15
T 16	3 42 45	24°14'09	7♂11	9°34	15°25	23°10	13°18	27°37	4°15	19°45	5°56	15°46	16°13	29°13	15°15	T 16
F 17	3 46 41	25°14'35	19°22	11° 7	16°40	23°35	13°21	27°44	4°18	19°44	5°56	15°33	16°10	29°20	15°13	F 17
S 18	3 50 38	26°15'02	1♂41	12°40	17°56	24° 0	13°23	27°51	4°21	19°43	5°55	15°24	16° 7	29°27	15°12	S 18
S 19	3 54 35	27°15'32	14° 9	14°14	19°11	24°25	13°25	27°58	4°24	19°42	5°54	15°17	16° 3	29°34	15°10	S 19
M20	3 58 31	28°16'03	26°49	15°48	20°26	24°49	13°27	28° 6	4°27	19°41	5°54	15°14	16° 0	29°40	15° 8	M20
T 21	4 2 28	29°16'35	9♂42	17°22	21°42	25°14	13°29	28°13	4°30	19°40	5°53	15°D13	15°57	29°47	15° 6	T 21
W22	4 6 24	0♂17°10	22°53	18°57	22°57	25°37	13°30	28°20	4°33	19°39	5°52	15°13	15°54	29°54	15° 4	W22
T 23	4 10 21	1°17'46	6♂25	20°31	24°13	26° 1	13°31	28°27	4°36	19°38	5°52	15°R13	15°51	0♂ 1	15° 3	T 23
F 24	4 14 17	2°18'24	20°19	22° 6	25°28	26°24	13°33	28°34	4°39	19°37	5°51	15°11	15°48	0° 7	15° 1	F 24
S 25	4 18 14	3°19'03	4♂36	23°41	26°43	26°47	13°34	28°41	4°43	19°36	5°51	15° 8	15°44	0°14	14°59	S 25
S 26	4 22 10	4°19'44	19°15	25°15	27°59	27° 9	13°34	28°48	4°46	19°35	5°50	15° 2	15°41	0°21	14°58	S 26
M27	4 26 7	5°20'27	4♂10	26°50	29°14	27°31	13°35	28°56	4°49	19°34	5°50	14°53	15°38	0°27	14°56	M27
T 28	4 30 4	6°21'12	19°15	28°25	0♂30	27°53	13°35	29° 3	4°52	19°33	5°49	14°43	15°35	0°34	14°55	T 28
W29	4 34 0	7°21'57	4♂20	29°59	1°45	28°14	13°R35	29°10	4°56	19°32	5°49	14°32	15°32	0°41	14°53	W29
T 30	4 37 57	8♂22°45	19♂14	1♂34	3♂ 1	28♂35	13♂35	29♂17	4♂59	19♂31	5♂Y48	14♂22	15♂29	0♂48	14♂Y52	T 30

Delta T = 84.57 sec

DECEMBER 2073

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 41 53	9♂23°33	3♂48	3♂ 9	4♂16	28♂55	13♂R35	29♂24	5♂ 2	19♂R29	5♂R48	14♂R14	15♂25	0♂54	14♂R51	F 1
S 2	4 45 50	10°24'22	17°56	4°43	5°32	29°16	13♂35	29°31	5° 6	19♂28	5♂Y47	14♂ 9	15°22	1° 1	14♂Y49	S 2
S 3	4 49 46	11°25'13	1♂36	6°17	6°47	29°35	13°34	29°38	5° 9	19°27	5°47	14° 6	15°19	1° 8	14°48	S 3
M 4	4 53 43	12°26'04	14°48	7°52	8° 3	29°55	13°33	29°45	5°12	19°26	5°47	14°D 5	15°16	1°14	14°47	M 4
T 5	4 57 39	13°26'56	27°35	9°26	9°18	0♂13	13°32	29°52	5°16	19°24	5°46	14° 6	15°13	1°21	14°46	T 5
W 6	5 1 36	14°27'49	10♂ 0	11° 0	10°34	0°32	13°31	29°59	5°19	19°23	5°46	14°R 7	15° 9	1°28	14°45	W 6
T 7	5 5 33	15°28'43	22° 0	12°34	11°49	0°50	13°30	0♂ 6	5°23	19°22	5°46	14° 6	15° 6	1°35	14°44	T 7
F 8	5 9 29	16°29'37	4♂Y 7	14° 9	13° 5	1° 7	13°28	0°13	5°26	19°20	5°45	14° 5	15° 3	1°41	14°43	F 8
S 9	5 13 26	17°30'32	15°59	15°43	14°20	1°24	13°26	0°20	5°29	19°19	5°45	14° 0	15° 0	1°48	14°42	S 9
S 10	5 17 22	18°31'28	27°50	17°17	15°36	1°41	13°24	0°27	5°33	19°18	5°45	13°54	14°57	1°55	14°41	S 10
M11	5 21 19	19°32'25	9♂43	18°51	16°51	1°57	13°22	0°34	5°36	19°16	5°45	13°45	14°54	2° 1	14°40	M11
T 12	5 25 15	20°33'22	21°42	20°25	18° 7	2°12	13°20	0°41	5°40	19°15	5°44	13°35	14°50	2° 8	14°39	T 12
W13	5 29 12	21°34'20	3♂48	22° 0	19°22	2°27	13°17	0°48	5°43	19°13	5°44	13°24	14°47	2°15	14°39	W13
T 14	5 33 8	22°35'19	16° 3	23°34	20°38	2°42	13°14	0°54	5°47	19°12	5°44	13°14	14°44	2°22	14°38	T 14
F 15	5 37 5	23°36'19	28°27	25° 9	21°53	2°56	13°11	1° 1	5°51	19°10	5°44	13° 6	14°41	2°28	14°37	F 15
S 16	5 41 2	24°37'19	11♂ 2	26°43	23° 9	3° 9	13° 8	1° 8	5°54	19° 9	5°44	12°59	14°38	2°35	14°37	S 16
S 17	5 44 58	25°38'20	23°48	28°18	24°24	3°22	13° 5	1°15	5°58	19° 7	5°44	12°55	14°35	2°42	14°36	S 17
M18	5 48 55	26°39'22	6♂45	29°53	25°40	3°35	13° 1	1°21	6° 1	19° 6	5°44	12°D53	14°31	2°49	14°36	M18
T 19	5 52 51	27°40'25	19°53	1♂28	26°55	3°47	12°57	1°28	6° 5	19° 4	5°D44	12°53	14°28	2°55	14°35	T 19
W20	5 56 48	28°41'29	3♂14	3° 3	28°11	3°58	12°54	1°35	6° 8	19° 3	5°44	12°54	14°25	3° 2	14°35	W20
T 21	6 0 44	29°42'33	16°50	4°38	29°26	4° 8	12°49	1°41	6°12	19° 1	5°44	12°55	14°22	3° 9	14°35	T 21
F 22	6 4 41	0♂43°38	0♂40	6°14	0♂42	4°18	12°45	1°48	6°16	19° 0	5°44	12°R56	14°19	3°15	14°35	F 22
S 23	6 8 37	1°44'44	14°46	7°50	1°57	4°28	12°41	1°54	6°19	18°58	5°44	12°55	14°15	3°22	14°34	S 23
S 24	6 12 34	2°45'51	29° 6	9°25	3°13	4°37	12°36	2° 1	6°23	18°56	5°44	12°53	14°12	3°29	14°34	S 24
M25	6 16 31	3°46'59	13♂37	11° 1	4°28	4°45	12°31	2° 7	6°26	18°55	5°44	12°48	14° 9	3°36	14°D34	M25
T 26	6 20 27	4°48'07	28°15	12°38	5°44	4°52	12°26	2°14	6°30	18°53	5°44	12°43	14° 6	3°42	14°34	T 26
W27	6 24 24	5°49'16	12♂54	14°14	6°59	4°59	12°21	2°20	6°34	18°52	5°44	12°37	14° 3	3°49	14°34	W27
T 28	6 28 20	6°50'25	27°25	15°51	8°15	5° 5	12°16	2°27	6°37	18°50	5°45	12°31	14° 0	3°56	14°35	T 28
F 29	6 32 17	7°51'35	11♂45	17°27	9°30	5°10	12°11	2°33	6°41	18°48	5°45	12°26	13°56	4° 2	14°35	F 29
S 30	6 36 13	8°52'45	25°44	19° 4	10°46	5°15	12° 5	2°39	6°44	18°47	5°45	12°24	13°53	4° 9	14°35	S 30
S 31	6 40 10	9♂53°55	9♂21	20♂41	12♂ 1	5♂19	11♂59	2♂45	6♂48	18♂45	5♂Y45	12°D22	13♂50	4♂16	14♂Y35	S 31

Delta T = 84.59 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2074

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2074

JANUARY 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 44 7	10°55'05	22°34'	22°17'	13°17'	5°22'	11°53'	2°51'	6°52'	18°R43	5°Y46	12°23'	13°24'	4°23'	14°Y36	M 1
T 2	6 48 3	11°56'15	5°H24	23°54'	14°32'	5°25'	11°24'	2°58'	6°55'	18°242	5°46'	12°24'	13°44'	4°29'	14°36'	T 2
W 3	6 52 0	12°57'24	17°53'	25°31'	15°48'	5°27'	11°41'	3° 4'	6°59'	18°40'	5°46'	12°26'	13°41'	4°36'	14°36'	W 3
T 4	6 55 56	13°58'34	0°Y 6	27° 7'	17° 3'	5°28'	11°35'	3°10'	7° 2'	18°38'	5°47'	12°28'	13°37'	4°43'	14°37'	T 4
F 5	6 59 53	14°59'43	12° 7'	28°43'	18°19'	5°R28	11°28'	3°16'	7° 6'	18°36'	5°47'	12°R28	13°34'	4°50'	14°37'	F 5
S 6	7 3 49	16° 0'52	24° 1'	0°18'	19°34'	5°28'	11°22'	3°21'	7°10'	18°35'	5°47'	12°28'	13°31'	4°56'	14°38'	S 6
S 7	7 7 46	17° 2'00	5°853	1°53'	20°50'	5°26'	11°15'	3°27'	7°13'	18°33'	5°48'	12°27'	13°28'	5° 3'	14°39'	S 7
M 8	7 11 42	18° 3'09	17°48'	3°27'	22° 5'	5°24'	11° 8'	3°33'	7°17'	18°31'	5°48'	12°24'	13°25'	5°10'	14°39'	M 8
T 9	7 15 39	19° 4'16	29°48'	4°59'	23°21'	5°22'	11° 2'	3°39'	7°20'	18°30'	5°49'	12°20'	13°21'	5°16'	14°40'	T 9
W10	7 19 35	20° 5'24	11°II59	6°31'	24°36'	5°18'	10°55'	3°44'	7°24'	18°28'	5°49'	12°17'	13°18'	5°23'	14°41'	W10
T 11	7 23 32	21° 6'31	24°23'	8° 0'	25°51'	5°14'	10°47'	3°50'	7°27'	18°26'	5°50'	12°13'	13°15'	5°30'	14°42'	T 11
F 12	7 27 29	22° 7'38	7°20	9°28'	27° 7'	5° 8'	10°40'	3°56'	7°31'	18°25'	5°50'	12°10'	13°12'	5°37'	14°43'	F 12
S 13	7 31 25	23° 8'44	19°53'	10°53'	28°22'	5° 2'	10°33'	4° 1'	7°35'	18°23'	5°51'	12° 7'	13° 9'	5°43'	14°44'	S 13
S 14	7 35 22	24° 9'50	3°20	12°15'	29°38'	4°56'	10°26'	4° 6'	7°38'	18°21'	5°51'	12° 6'	13° 6'	5°50'	14°45'	S 14
M15	7 39 18	25°10'56	16°21'	13°34'	0°53'	4°48'	10°18'	4°12'	7°42'	18°20'	5°52'	12°D 6	13° 2'	5°57'	14°46'	M15
T 16	7 43 15	26°12'02	29°54'	14°48'	2° 8'	4°40'	10°10'	4°17'	7°45'	18°18'	5°53'	12° 7'	12°59'	6° 3'	14°47'	T 16
W17	7 47 11	27°13'07	13°II39	15°58'	3°24'	4°30'	10° 3'	4°22'	7°48'	18°16'	5°53'	12° 8'	12°56'	6°10'	14°48'	W17
T 18	7 51 8	28°14'11	27°33'	17° 2'	4°39'	4°20'	9°55'	4°28'	7°52'	18°14'	5°54'	12° 9'	12°53'	6°17'	14°50'	T 18
F 19	7 55 5	29°15'16	11°234	17°59'	5°55'	4° 9'	9°47'	4°33'	7°55'	18°13'	5°55'	12°10'	12°50'	6°24'	14°51'	F 19
S 20	7 59 1	0°16'20	25°42'	18°50'	7°10'	3°58'	9°40'	4°38'	7°59'	18°11'	5°55'	12°R11	12°47'	6°30'	14°52'	S 20
S 21	8 2 58	1°17'24	9°III53	19°32'	8°25'	3°45'	9°32'	4°43'	8° 2'	18°10'	5°56'	12°10'	12°43'	6°37'	14°54'	S 21
M22	8 6 54	2°18'28	24° 6'	20° 5'	9°41'	3°32'	9°24'	4°48'	8° 6'	18° 8'	5°57'	12°10'	12°40'	6°44'	14°55'	M22
T 23	8 10 51	3°19'31	8°X19	20°29'	10°56'	3°18'	9°16'	4°52'	8° 9'	18° 6'	5°58'	12° 9'	12°37'	6°51'	14°57'	T 23
W24	8 14 47	4°20'35	22°28'	20°42'	12°11'	3° 4'	9° 8'	4°57'	8°12'	18° 5'	5°58'	12° 8'	12°34'	6°57'	14°58'	W24
T 25	8 18 44	5°21'37	6°29	20°R44	13°27'	2°48'	9° 0'	5° 2'	8°16'	18° 3'	5°59'	12° 7'	12°31'	7° 4'	15° 0'	T 25
F 26	8 22 40	6°22'39	20°20'	20°34'	14°42'	2°32'	8°52'	5° 6'	8°19'	18° 1'	6° 0'	12° 6'	12°27'	7°11'	15° 1'	F 26
S 27	8 26 37	7°23'40	3°57	20°13'	15°57'	2°15'	8°44'	5°11'	8°22'	18° 0'	6° 1'	12° 6'	12°24'	7°17'	15° 3'	S 27
S 28	8 30 34	8°24'41	17°18'	19°41'	17°13'	1°57'	8°36'	5°15'	8°25'	17°58'	6° 2'	12°D 6	12°21'	7°24'	15° 5'	S 28
M29	8 34 30	9°25'40	0°H22	18°58'	18°28'	1°39'	8°28'	5°20'	8°29'	17°57'	6° 3'	12° 6'	12°18'	7°31'	15° 7'	M29
T 30	8 38 27	10°26'38	13° 7'	18° 6'	19°43'	1°20'	8°20'	5°24'	8°32'	17°55'	6° 4'	12° 6'	12°15'	7°38'	15° 9'	T 30
W31	8 42 23	11°27'35	25°H36	17°55'	20°59'	1°11'	8°12'	5°28'	8°35'	17°54'	6°Y 4	12°27	12°212	7°44	15°Y11	W31

Delta T = 84.62 sec

FEBRUARY 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 46 20	12°28'31	7°Y50	15°R58	22°14'	0°R41	8°R 4	5°X32	8°38	17°R52	6°Y 5	12°R 7	12°28	7°51	15°Y12	T 1
F 2	8 50 16	13°29'26	19°53'	14°47'	23°29'	0°H20	7°256	5°36'	8°41'	17°551	6° 6'	12°28	12° 5'	7°58'	15°14'	F 2
S 3	8 54 13	14°30'20	1°849	13°33'	24°44'	29°259	7°48'	5°40'	8°44'	17°49'	6° 7'	12° 6'	12° 2'	8° 4'	15°16'	S 3
S 4	8 58 9	15°31'12	13°41'	12°19'	26° 0'	29°38'	7°40'	5°44'	8°47'	17°48'	6° 8'	12°D 6	11°59'	8°11'	15°19'	S 4
M 5	9 2 6	16°32'03	25°35'	11° 7'	27°15'	29°16'	7°32'	5°48'	8°51'	17°46'	6° 9'	12° 6'	11°56'	8°18'	15°21'	M 5
T 6	9 6 3	17°32'52	7°II36	9°59'	28°30'	28°53'	7°24'	5°52'	8°54'	17°45'	6°10'	12° 7'	11°53'	8°25'	15°23'	T 6
W 7	9 9 59	18°33'40	19°47'	8°56'	29°45'	28°31'	7°17'	5°55'	8°57'	17°43'	6°11'	12° 7'	11°49'	8°31'	15°25'	W 7
T 8	9 13 56	19°34'27	2°213	8° 0'	1°H 0	28° 8'	7° 9'	5°59'	9° 0'	17°42'	6°13'	12° 8'	11°46'	8°38'	15°27'	T 8
F 9	9 17 52	20°35'12	14°57'	7°10'	2°15'	27°44'	7° 1'	6° 2'	9° 2'	17°41'	6°14'	12° 9'	11°43'	8°45'	15°30'	F 9
S 10	9 21 49	21°35'56	28° 1'	6°29'	3°30'	27°21'	6°54'	6° 6'	9° 5'	17°39'	6°15'	12° 9'	11°40'	8°52'	15°32'	S 10
S 11	9 25 45	22°36'38	11°226	5°56'	4°45'	26°57'	6°46'	6° 9'	9° 8'	17°38'	6°16'	12°R10	11°37'	8°58'	15°34'	S 11
M12	9 29 42	23°37'19	25°11'	5°30'	6° 1'	26°33'	6°39'	6°12'	9°11'	17°37'	6°17'	12° 9'	11°33'	9° 5'	15°37'	M12
T 13	9 33 38	24°37'59	9°II12	5°13'	7°16'	26°10'	6°32'	6°15'	9°14'	17°35'	6°18'	12° 9'	11°30'	9°12'	15°39'	T 13
W14	9 37 35	25°38'37	23°27'	5° 4'	8°31'	25°46'	6°24'	6°18'	9°17'	17°34'	6°19'	12° 7'	11°27'	9°18'	15°42'	W14
T 15	9 41 31	26°39'14	7°249	5°D 2	9°46'	25°22'	6°17'	6°21'	9°19'	17°33'	6°20'	12° 5'	11°24'	9°25'	15°44'	T 15
F 16	9 45 28	27°39'50	22°15'	5° 8'	11° 1'	24°58'	6°10'	6°24'	9°22'	17°31'	6°22'	12° 3'	11°21'	9°32'	15°47'	F 16
S 17	9 49 25	28°40'24	6°II39	5°19'	12°16'	24°34'	6° 3'	6°27'	9°25'	17°30'	6°23'	12° 2'	11°18'	9°39'	15°49'	S 17
S 18	9 53 21	29°40'58	20°56'	5°37'	13°30'	24°10'	5°56'	6°30'	9°27'	17°29'	6°24'	12° 1'	11°14'	9°45'	15°52'	S 18
M19	9 57 18	0°H41'30	5°X 5	6° 1'	14°45'	23°47'	5°50'	6°32'	9°30'	17°28'	6°25'	12°D 0	11°11'	9°52'	15°55'	M19
T 20	10 1 14	1°42'01	19° 4'	6°30'	16° 0'	23°23'	5°43'	6°35'	9°33'	17°27'	6°27'	12° 1'	11° 8'	9°59'	15°57'	T 20
W21	10 5 11	2°42'31	2°251	7° 4'	17°15'	23° 0'	5°37'	6°37'	9°35'	17°26'	6°28'	12° 2'	11° 5'	10° 6'	16° 0'	W21
T 22	10 9 7	3°43'00	16°25'	7°43'	18°30'	22°38'	5°30'	6°39'	9°38'	17°25'	6°29'	12° 4'	11° 2'	10°12'	16° 3'	T 22
F 23	10 13 4	4°43'27	29°48'	8°25'	19°45'	22°15'	5°24'	6°41'	9°40'	17°24'	6°30'	12° 5'	10°58'	10°19'	16° 6'	F 23
S 24	10 17 0	5°43'53	12°59	9°12'	21° 0'	21°53'	5°18'	6°43'	9°42'	17°23'	6°32'	12°R 6	10°55'	10°26'	16° 9'	S 24
S 25	10 20 57	6°44'17	25°57'	10° 2'	22°14'	21°32'	5°12'	6°45'	9°45'	17°22'	6°33'	12° 5'	10°52'	10°32'	16°11'	S 25
M26	10 24 54	7°44'40	8°H43	10°55'	23°29'	21°11'	5° 6'	6°47'	9°47'	17°21'	6°34'	12° 3'	10°49'	10°39'	16°14'	M26
T 27	10 28 50	8°45'00	21°16'	11°51'	24°44'	20°50'	5° 1'	6°49'	9°49'	17°20'	6°36'	11°59'	10°46'	10°46'	16°17'	T 27
W28	10 32 47	9°H45'19	3°Y37	12°51'	25°H59	20°230	4°255	6°X51	9°252	17°219	6°Y37	11°255	10°243	10°253	16°Y20	W28

Delta T = 84.65 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2074

MARCH 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 43	10°45'37	15°47'47	13°55'52	27°41'13	20°11'11	4°R50	6°45'52	9°35'54	17°R18	6°Y38	11°R50	10°R39	10°R59	16°Y23	T 1
F 2	10 40 40	11°45'52	27°49'49	14°57'52	28°28'19	19°R52	4°R45	6°54'54	9°56'56	17°R17	6°40'40	11°R44	10°36'36	11°6'6	16°26'26	F 2
S 3	10 44 36	12°46'05	9°R44	16°3'3	29°43'19	19°34'34	4°40'40	6°55'55	9°58'58	17°16'16	6°41'41	11°40'40	10°33'33	11°13'13	16°29'29	S 3
S 4	10 48 33	13°46'16	21°36'36	17°12'12	0°Y57	19°16'16	4°35'35	6°56'56	10°0'0	17°15'15	6°42'42	11°36'36	10°30'30	11°19'19	16°32'32	S 4
M 5	10 52 29	14°46'26	3°II28	18°23'23	2°12'12	18°59'59	4°30'30	6°57'57	10°2'2	17°15'15	6°44'44	11°34'34	10°27'27	11°26'26	16°35'35	M 5
T 6	10 56 26	15°46'33	15°26'26	19°36'36	3°26'26	18°43'43	4°26'26	6°59'59	10°4'4	17°14'14	6°45'45	11°D33	10°24'24	11°33'33	16°39'39	T 6
W 7	11 0 23	16°46'38	27°35'35	20°50'50	4°41'41	18°27'27	4°21'21	6°59'59	10°6'6	17°13'13	6°47'47	11°34'34	10°20'20	11°40'40	16°42'42	W 7
T 8	11 4 19	17°46'41	9°R58	22°6'6	5°55'55	18°13'13	4°17'17	7°0'0	10°8'8	17°13'13	6°48'48	11°35'35	10°17'17	11°46'46	16°45'45	T 8
F 9	11 8 16	18°46'42	22°41'41	23°24'24	7°10'10	17°59'59	4°13'13	7°1'1	10°10'10	17°12'12	6°49'49	11°37'37	10°14'14	11°53'53	16°48'48	F 9
S 10	11 12 12	19°46'41	5°R48	24°44'44	8°24'24	17°45'45	4°9'9	7°2'2	10°12'12	17°11'11	6°51'51	11°R38	10°11'11	12°0'0	16°51'51	S 10
S 11	11 16 9	20°46'38	19°20'20	26°5'5	9°39'39	17°33'33	4°6'6	7°3'3	10°13'13	17°11'11	6°52'52	11°38'38	10°8'8	12°7'7	16°55'55	S 11
M 12	11 20 5	21°46'33	3°II18	27°28'28	10°53'53	17°21'21	4°2'2	7°4'4	10°15'15	17°10'10	6°54'54	11°36'36	10°4'4	12°13'13	16°58'58	M 12
T 13	11 24 2	22°46'25	17°40'40	28°52'52	12°7'7	17°10'10	3°59'59	7°3'3	10°17'17	17°10'10	6°55'55	11°32'32	10°1'1	12°20'20	17°1'1	T 13
W 14	11 27 58	23°46'16	2°R20	0°K17	13°22'22	17°0'0	3°56'56	7°3'3	10°18'18	17°9'9	6°57'57	11°27'27	9°58'58	12°27'27	17°4'4	W 14
T 15	11 31 55	24°46'04	17°11'11	1°44'44	14°36'36	16°51'51	3°53'53	7°4'4	10°20'20	17°9'9	6°58'58	11°20'20	9°55'55	12°33'33	17°8'8	T 15
F 16	11 35 52	25°45'51	2°II5	3°12'12	15°50'50	16°42'42	3°50'50	7°R4	10°21'21	17°8'8	6°59'59	11°13'13	9°52'52	12°40'40	17°11'11	F 16
S 17	11 39 48	26°45'36	16°53'53	4°42'42	17°4'4	16°34'34	3°48'48	7°4'4	10°23'23	17°8'8	7°1'1	11°7'7	9°49'49	12°47'47	17°14'14	S 17
S 18	11 43 45	27°45'20	1°R29	6°13'13	18°18'18	16°27'27	3°46'46	7°3'3	10°24'24	17°8'8	7°2'2	11°2'2	9°45'45	12°54'54	17°18'18	S 18
M 19	11 47 41	28°45'01	15°47'47	7°45'45	19°32'32	16°21'21	3°43'43	7°3'3	10°26'26	17°7'7	7°4'4	11°0'0	9°42'42	13°0'0	17°21'21	M 19
T 20	11 51 38	29°44'42	29°45'45	9°18'18	20°47'47	16°15'15	3°41'41	7°3'3	10°27'27	17°7'7	7°5'5	10°D59	9°39'39	13°7'7	17°25'25	T 20
W 21	11 55 34	0°Y44'20	13°R24	10°53'53	22°1'1	16°10'10	3°40'40	7°2'2	10°28'28	17°7'7	7°7'7	10°59'59	9°36'36	13°14'14	17°28'28	W 21
T 22	11 59 31	1°43'57	26°44'44	12°29'29	23°15'15	16°6'6	3°38'38	7°2'2	10°30'30	17°7'7	7°8'8	11°1'1	9°33'33	13°20'20	17°31'31	T 22
F 23	12 3 27	2°43'32	9°R47	14°6'6	24°29'29	16°3'3	3°37'37	7°1'1	10°31'31	17°6'6	7°10'10	11°R1	9°30'30	13°27'27	17°35'35	F 23
S 24	12 7 24	3°43'05	22°37'37	15°45'45	25°42'42	16°1'1	3°35'35	7°0'0	10°32'32	17°6'6	7°11'11	11°1'1	9°26'26	13°34'34	17°38'38	S 24
S 25	12 11 21	4°42'36	5°K14	17°25'25	26°56'56	15°59'59	3°34'34	7°0'0	10°33'33	17°6'6	7°13'13	10°58'58	9°23'23	13°41'41	17°42'42	S 25
M 26	12 15 17	5°42'05	17°42'42	19°6'6	28°10'10	15°58'58	3°34'34	6°59'59	10°34'34	17°6'6	7°14'14	10°52'52	9°20'20	13°47'47	17°45'45	M 26
T 27	12 19 14	6°41'33	29°59'59	20°48'48	29°24'24	15°D58	3°33'33	6°58'58	10°35'35	17°6'6	7°16'16	10°44'44	9°17'17	13°54'54	17°49'49	T 27
W 28	12 23 10	7°40'58	12°Y10	22°32'32	0°R38	15°58'58	3°33'33	6°56'56	10°36'36	17°D6	7°17'17	10°34'34	9°14'14	14°1'1	17°52'52	W 28
T 29	12 27 7	8°40'22	24°13'13	24°17'17	1°52'52	16°0'0	3°32'32	6°55'55	10°37'37	17°6'6	7°19'19	10°23'23	9°10'10	14°8'8	17°56'56	T 29
F 30	12 31 3	9°39'43	6°R10	26°4'4	3°5'5	16°2'2	3°D32	6°54'54	10°37'37	17°6'6	7°20'20	10°12'12	9°7'7	14°14'14	17°59'59	F 30
S 31	12 35 0	10°Y39'02	18°R3	27°K52	4°R19	16°R4	3°R33	6°R52	10°R38	17°R6	7°Y22	10°R1	9°R4	14°R21	18°Y3	S 31

Delta T = 84.67 sec

APRIL 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 56	11°Y38'19	29°R54	29°K41	5°R33	16°R8	3°R33	6°R51	10°R39	17°R6	7°Y23	9°R52	9°R1	14°R28	18°Y6	S 1
M 2	12 42 53	12°37'34	11°II46	1°Y32	6°46	16°12	3°33	6°R49	10°40	17°6	7°25	9°R45	8°58	14°34	18°10	M 2
T 3	12 46 49	13°36'46	23°43	3°24	8°0	16°17	3°34	6°48	10°40	17°7	7°26	9°40	8°55	14°41	18°13	T 3
W 4	12 50 46	14°35'56	5°R48	5°17	9°13	16°22	3°35	6°46	10°41	17°7	7°28	9°38	8°51	14°48	18°17	W 4
T 5	12 54 43	15°35'04	18°7	7°12	10°27	16°28	3°36	6°44	10°41	17°7	7°29	9°D38	8°48	14°55	18°20	T 5
F 6	12 58 39	16°34'10	0°R46	9°8	11°40	16°35	3°38	6°42	10°42	17°7	7°30	9°38	8°45	15°1	18°24	F 6
S 7	13 2 36	17°33'13	13°47	11°5	12°53	16°42	3°39	6°40	10°42	17°8	7°32	9°R38	8°42	15°8	18°27	S 7
S 8	13 6 32	18°32'14	27°17	13°4	14°7	16°50	3°41	6°38	10°43	17°8	7°33	9°37	8°39	15°15	18°31	S 8
M 9	13 10 29	19°31'13	11°II16	15°4	15°20	16°59	3°43	6°35	10°43	17°8	7°35	9°34	8°35	15°21	18°35	M 9
T 10	13 14 25	20°30'09	25°43	17°5	16°33	17°8	3°45	6°33	10°43	17°9	7°36	9°28	8°32	15°28	18°38	T 10
W 11	13 18 22	21°29'04	10°R35	19°8	17°46	17°18	3°47	6°31	10°43	17°9	7°38	9°19	8°29	15°35	18°42	W 11
T 12	13 22 18	22°27'56	25°43	21°11	18°59	17°28	3°49	6°28	10°43	17°10	7°39	9°9	8°26	15°42	18°45	T 12
F 13	13 26 15	23°26'46	10°II58	23°16	20°13	17°39	3°52	6°26	10°44	17°10	7°41	8°58	8°23	15°48	18°49	F 13
S 14	13 30 12	24°25'34	26°8	25°21	21°26	17°50	3°55	6°23	10°R44	17°11	7°42	8°49	8°20	15°55	18°52	S 14
S 15	13 34 8	25°24'21	11°R4	27°27	22°38	18°2	3°57	6°20	10°44	17°11	7°44	8°41	8°16	16°2	18°56	S 15
M 16	13 38 5	26°23'06	25°38	29°34	23°51	18°15	4°1	6°17	10°44	17°12	7°45	8°35	8°13	16°9	18°59	M 16
T 17	13 42 1	27°21'49	9°R47	1°R41	25°4	18°28	4°4	6°14	10°43	17°13	7°46	8°32	8°10	16°15	19°3	T 17
W 18	13 45 58	28°20'31	23°29	3°47	26°17	18°41	4°7	6°11	10°43	17°13	7°48	8°31	8°7	16°22	19°6	W 18
T 19	13 49 54	29°19'11	6°R46	5°54	27°30	18°55	4°11	6°8	10°43	17°14	7°49	8°31	8°4	16°29	19°10	T 19
F 20	13 53 51	0°R17'49	19°43	8°0	28°43	19°10	4°15	6°5	10°43	17°15	7°51	8°31	8°1	16°35	19°13	F 20
S 21	13 57 47	1°16'26	2°K21	10°5	29°55	19°25	4°19	6°2	10°43	17°16	7°52	8°29	7°57	16°42	19°17	S 21
S 22	14 1 44	2°15'00	14°46	12°9	1°II8	19°40	4°23	5°59	10°42	17°16	7°53	8°25	7°54	16°49	19°20	S 22
M 23	14 5 41	3°13'33	27°0	14°11	2°20	19°56	4°27	5°55	10°42	17°17	7°55	8°18	7°51	16°56	19°24	M 23
T 24	14 9 37	4°12'05	9°Y7	16°12	3°33	20°12	4°32	5°52	10°41	17°18	7°56	8°8	7°48	17°2	19°27	T 24
W 25	14 13 34	5°10'34	21°7	18°10	4°45	20°29	4°36	5°49	10°41	17°19	7°57	7°56	7°45	17°9	19°31	W 25
T 26	14 17 30	6°9'02	3°R3	20°6	5°58	20°46	4°41	5°45	10°40	17°20	7°59	7°42	7°41	17°16	19°34	T 26
F 27	14 21 27	7°7'28	14°56	21°59	7°10	21°4	4°46	5°41	10°40	17°21	8°0	7°27	7°38	17°22	19°37	F 27
S 28	14 25 23	8°5'52	26°48	23°50	8°23	21°22	4°51	5°38	10°39	17°22	8°1	7°13	7°35	17°29	19°41	S 28
S 29	14 29 20	9°4'15	8°II39	25°37	9°35	21°40	4°57	5°34	10°38	17°23	8°3	7°2	7°32	17°36	19°44	S 29
M 30	14 33 16	10°R2'35	20°II33	27°R20	10°II47	21°R59	5°R2	5°R30	10°R37	17°R24	8°Y4	6°R52	7°R29	17°R43	19°Y48	M 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2074

MAY 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 13	11°05'31	29°31	29°00	11°59	22°18	5°08	5°R26	10°R37	17°25	8°Y 5	6°R46	7°026	17°849	19°Y51	T 1
W 2	14 41 10	11°59'10	14°38	0°37	13°11	22°38	5°13	5°R23	10°336	17°26	8° 7	6°042	7°22	17°56	19°54	W 2
T 3	14 45 6	12°57'24	26°56	2° 9	14°23	22°58	5°19	5°19	10°35	17°27	8° 8	6°41	7°19	18° 3	19°58	T 3
F 4	14 49 3	13°55'37	9°02	3°38	15°35	23°18	5°25	5°15	10°34	17°29	8° 9	6°41	7°16	18°10	20° 1	F 4
S 5	14 52 59	14°53'47	22°29	5° 2	16°47	23°39	5°31	5°11	10°33	17°30	8°10	6°40	7°13	18°16	20° 4	S 5
S 6	14 56 56	15°51'56	5°05	6°22	17°59	24° 0	5°38	5° 7	10°32	17°31	8°11	6°39	7°10	18°23	20° 8	S 6
M 7	15 0 52	16°50'02	19°43	7°38	19°11	24°21	5°44	5° 2	10°31	17°32	8°13	6°36	7° 7	18°30	20°11	M 7
T 8	15 4 49	17°48'06	4°4	8°50	20°22	24°43	5°51	4°58	10°30	17°34	8°14	6°30	7° 3	18°36	20°14	T 8
W 9	15 8 45	18°46'09	18°51	9°57	21°34	25° 5	5°58	4°54	10°29	17°35	8°15	6°22	7° 0	18°43	20°17	W 9
T 10	15 12 42	19°44'10	4°0	11° 0	22°46	25°27	6° 5	4°50	10°27	17°36	8°16	6°12	6°57	18°50	20°20	T 10
F 11	15 16 38	20°42'09	19°19	11°58	23°57	25°50	6°12	4°46	10°26	17°38	8°17	6° 2	6°54	18°57	20°24	F 11
S 12	15 20 35	21°40'06	4°38	12°52	25° 9	26°13	6°19	4°41	10°25	17°39	8°19	5°52	6°51	19° 3	20°27	S 12
S 13	15 24 32	22°38'03	19°46	13°41	26°20	26°36	6°26	4°37	10°24	17°40	8°20	5°44	6°47	19°10	20°30	S 13
M14	15 28 28	23°35'57	4°33	14°25	27°31	27° 0	6°33	4°33	10°22	17°42	8°21	5°38	6°44	19°17	20°33	M14
T 15	15 32 25	24°33'51	18°53	15° 5	28°42	27°24	6°41	4°28	10°21	17°43	8°22	5°35	6°41	19°23	20°36	T 15
W16	15 36 21	25°31'43	2°44	15°40	29°54	27°48	6°49	4°24	10°19	17°45	8°23	5°D34	6°38	19°30	20°39	W16
T 17	15 40 18	26°29'34	16° 8	16° 9	1°5	28°12	6°57	4°20	10°18	17°46	8°24	5°35	6°35	19°37	20°42	T 17
F 18	15 44 14	27°27'24	29° 6	16°34	2°16	28°37	7° 4	4°15	10°16	17°48	8°25	5°R35	6°32	19°44	20°45	F 18
S 19	15 48 11	28°25'12	11°44	16°54	3°27	29° 1	7°13	4°11	10°15	17°49	8°26	5°34	6°28	19°50	20°48	S 19
S 20	15 52 8	29°23'00	24° 4	17°10	4°37	29°27	7°21	4° 6	10°13	17°51	8°27	5°31	6°25	19°57	20°51	S 20
M21	15 56 4	0°20'46	6°Y13	17°20	5°48	29°52	7°29	4° 2	10°11	17°53	8°28	5°26	6°22	20° 4	20°54	M21
T 22	16 0 1	1°18'31	18°13	17°25	6°59	0°18	7°37	3°57	10°10	17°54	8°29	5°18	6°19	20°11	20°57	T 22
W23	16 3 57	2°16'15	0°8	17°R26	8°10	0°44	7°46	3°53	10° 8	17°56	8°30	5° 8	6°16	20°17	21° 0	W23
T 24	16 7 54	3°13'58	12° 0	17°22	9°20	1°10	7°55	3°49	10° 6	17°58	8°31	4°57	6°12	20°24	21° 3	T 24
F 25	16 11 50	4°11'40	23°51	17°14	10°31	1°36	8° 3	3°44	10° 4	17°59	8°32	4°46	6° 9	20°31	21° 5	F 25
S 26	16 15 47	5° 9'20	5°II44	17° 1	11°41	2° 3	8°12	3°40	10° 3	18° 1	8°33	4°34	6° 6	20°37	21° 8	S 26
S 27	16 19 43	6° 6'59	17°39	16°44	12°51	2°30	8°21	3°35	10° 1	18° 3	8°34	4°25	6° 3	20°44	21°11	S 27
M28	16 23 40	7° 4'37	29°38	16°24	14° 2	2°57	8°30	3°31	9°59	18° 5	8°35	4°17	6° 0	20°51	21°14	M28
T 29	16 27 37	8° 2'14	11°34	16° 0	15°12	3°24	8°40	3°26	9°57	18° 6	8°36	4°12	5°57	20°58	21°16	T 29
W30	16 31 33	8°59'50	23°57	15°33	16°22	3°51	8°49	3°22	9°55	18° 8	8°36	4°10	5°53	21° 4	21°19	W30
T 31	16 35 30	9°II57'24	6°02	15°II 4	17°32	4°19	8°058	3°17	9°53	18°10	8°Y37	4°D 9	5°050	21°011	21°Y21	T 31

Delta T = 84.73 sec

JUNE 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 39 26	10°II54'57	19°01	14°R33	18°342	4°147	9°08	3°R13	9°R51	18°12	8°Y38	4°010	5°047	21°018	21°Y24	F 1
S 2	16 43 23	11°52'28	1°59	14°II 1	19°51	5°15	9°17	3°R 9	9°349	18°14	8°39	4°11	5°44	21°24	21°26	S 2
S 3	16 47 19	12°49'58	15°19	13°27	21° 1	5°43	9°27	3° 4	9°47	18°16	8°40	4°R11	5°41	21°31	21°29	S 3
M 4	16 51 16	13°47'27	29° 3	12°54	22°11	6°12	9°37	3° 0	9°45	18°17	8°40	4°10	5°38	21°38	21°31	M 4
T 5	16 55 12	14°44'54	13°13	12°20	23°20	6°41	9°47	2°55	9°43	18°19	8°41	4° 7	5°34	21°45	21°34	T 5
W 6	16 59 9	15°42'21	27°47	11°48	24°30	7°10	9°57	2°51	9°41	18°21	8°42	4° 3	5°31	21°51	21°36	W 6
T 7	17 3 6	16°39'46	12°14	11°17	25°39	7°39	10° 7	2°47	9°38	18°23	8°42	3°56	5°28	21°58	21°39	T 7
F 8	17 7 2	17°37'10	27°48	10°48	26°48	8° 8	10°17	2°43	9°36	18°25	8°43	3°50	5°25	22° 5	21°41	F 8
S 9	17 10 59	18°34'33	12°59	10°21	27°57	8°37	10°27	2°38	9°34	18°27	8°44	3°43	5°22	22°11	21°43	S 9
S 10	17 14 55	19°31'55	28° 3	9°57	29° 6	9° 7	10°38	2°34	9°32	18°29	8°44	3°38	5°18	22°18	21°45	S 10
M11	17 18 52	20°29'17	12°35	9°37	0°015	9°37	10°48	2°30	9°30	18°31	8°45	3°34	5°15	22°25	21°48	M11
T 12	17 22 48	21°26'38	27°15	9°20	1°24	10° 7	10°59	2°26	9°27	18°33	8°46	3°D33	5°12	22°32	21°50	T 12
W13	17 26 45	22°23'58	11°13	9° 7	2°32	10°37	11° 9	2°22	9°25	18°35	8°46	3°33	5° 9	22°38	21°52	W13
T 14	17 30 41	23°21'18	24°44	8°58	3°41	11° 7	11°20	2°18	9°23	18°37	8°47	3°34	5° 6	22°45	21°54	T 14
F 15	17 34 38	24°18'37	7°48	8°54	4°49	11°38	11°31	2°14	9°20	18°39	8°47	3°35	5° 3	22°52	21°56	F 15
S 16	17 38 35	25°15'56	20°29	8°D53	5°57	12° 8	11°41	2°10	9°18	18°41	8°48	3°R36	4°59	22°58	21°58	S 16
S 17	17 42 31	26°13'14	2°Y52	8°58	7° 5	12°39	11°52	2° 6	9°16	18°43	8°48	3°36	4°56	23° 5	22° 0	S 17
M18	17 46 28	27°10'33	15° 1	9° 7	8°13	13°10	12° 3	2° 2	9°13	18°46	8°49	3°35	4°53	23°12	22° 2	M18
T 19	17 50 24	28° 7'50	27° 0	9°20	9°21	13°41	12°14	1°58	9°11	18°48	8°49	3°31	4°50	23°19	22° 3	T 19
W20	17 54 21	29° 5'08	8°53	9°39	10°29	14°12	12°25	1°55	9° 9	18°50	8°50	3°27	4°47	23°25	22° 5	W20
T 21	17 58 17	0°25 2'25	20°44	10° 1	11°36	14°44	12°37	1°51	9° 6	18°52	8°50	3°21	4°44	23°32	22° 7	T 21
F 22	18 2 14	0°59'42	2°II36	10°29	12°44	15°15	12°48	1°47	9° 4	18°54	8°50	3°16	4°40	23°39	22° 9	F 22
S 23	18 6 10	1°56'59	14°32	11° 1	13°51	15°47	12°59	1°44	9° 2	18°56	8°51	3°10	4°37	23°45	22°10	S 23
S 24	18 10 7	2°54'15	26°33	11°37	14°58	16°19	13°11	1°40	8°59	18°58	8°51	3° 5	4°34	23°52	22°12	S 24
M25	18 14 4	3°51'32	8°42	12°18	16° 5	16°51	13°22	1°37	8°57	19° 0	8°51	3° 2	4°31	23°59	22°14	M25
T 26	18 18 0	4°48'47	20°59	13° 3	17°12	17°23	13°34	1°33	8°54	19° 3	8°52	3° 0	4°28	24° 6	22°15	T 26
W27	18 21 57	5°46'03	3°02	13°52	18°19	17°55	13°45	1°30	8°52	19° 5	8°52	2°D59	4°24	24°12	22°17	W27
T 28	18 25 53	6°43'17	16° 6	14°45	19°25	18°27	13°57	1°27	8°49	19° 7	8°52	3° 0	4°21	24°19	22°18	T 28
F 29	18 29 50	7°40'32	28°59	15°43	20°32	19° 0	14° 9	1°24	8°47	19° 9	8°52	3° 1	4°18	24°26	22°19	F 29
S 30	18 33 46	8°37'46	12°7	16°II45	21°038	19°133	14°020	1°21	8°45	19°11	8°Y53	3°0 3	4°015	24°32	22°Y21	S 30

Delta T = 84.76 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2074

JULY 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 43	9°34'59	25°32	17°11'51	22°04'44	20°11'5	14°02'32	1°R18	8°R42	19°14	8°Y53	3°R 4	4°R12	24°39	22°Y22	S 1
M 2	18 41 39	10°32'12	9°15	19° 0	23°50	20°38	14°44	1°15	8°340	19°16	8°53	3°R 5	4° 9	24°46	22°23	M 2
T 3	18 45 36	11°29'25	23°17	20°14	24°55	21°11	14°56	1°12	8°37	19°18	8°53	3° 4	4° 5	24°53	22°24	T 3
W 4	18 49 33	12°26'37	7°11'37	21°31	26° 1	21°45	15° 8	1° 9	8°35	19°20	8°53	3° 3	4° 2	24°59	22°26	W 4
T 5	18 53 29	13°23'49	22°13	22°53	27° 6	22°18	15°20	1° 6	8°32	19°22	8°53	3° 1	3°59	25° 6	22°27	T 5
F 6	18 57 26	14°21'01	6°15'58	24°18	28°11	22°51	15°32	1° 4	8°30	19°25	8°53	2°59	3°56	25°13	22°28	F 6
S 7	19 1 22	15°18'12	21°47	25°47	29°16	23°25	15°44	1° 1	8°28	19°27	8°53	2°56	3°53	25°19	22°29	S 7
S 8	19 5 19	16°15'24	6°32	27°19	0°11'21	23°59	15°56	0°59	8°25	19°29	8°53	2°55	3°50	25°26	22°30	S 8
M 9	19 9 15	17°12'35	21° 6	28°55	1°25	24°32	16° 9	0°56	8°23	19°31	8°R53	2°54	3°46	25°33	22°31	M 9
T 10	19 13 12	18° 9'47	5°23	0°35	2°29	25° 6	16°21	0°54	8°20	19°34	8°53	2°D53	3°43	25°40	22°31	T 10
W 11	19 17 8	19° 6'59	19°18	2°18	3°33	25°40	16°33	0°52	8°18	19°36	8°53	2°54	3°40	25°46	22°32	W 11
T 12	19 21 5	20° 4'11	2°11'57	4° 4	4°37	26°14	16°46	0°49	8°16	19°38	8°53	2°55	3°37	25°53	22°33	T 12
F 13	19 25 2	21° 1'23	15°57	5°54	5°41	26°49	16°58	0°47	8°13	19°40	8°53	2°56	3°34	26° 0	22°34	F 13
S 14	19 28 58	21°58'36	28°42	7°46	6°44	27°23	17°11	0°45	8°11	19°43	8°53	2°57	3°30	26° 6	22°34	S 14
S 15	19 32 55	22°55'49	11°Y 9	9°41	7°47	27°57	17°23	0°43	8° 9	19°45	8°53	2°57	3°27	26°13	22°35	S 15
M 16	19 36 51	23°53'03	23°20	11°39	8°50	28°32	17°36	0°42	8° 6	19°47	8°53	2°R58	3°24	26°20	22°35	M 16
T 17	19 40 48	24°50'17	5°12	13°39	9°52	29° 7	17°48	0°40	8° 4	19°49	8°53	2°57	3°21	26°27	22°36	T 17
W 18	19 44 44	25°47'33	17°14	15°41	10°54	29°41	18° 1	0°38	8° 2	19°51	8°52	2°57	3°18	26°33	22°36	W 18
T 19	19 48 41	26°44'48	29° 6	17°45	11°56	0°16	18°13	0°37	7°59	19°54	8°52	2°56	3°15	26°40	22°37	T 19
F 20	19 52 37	27°42'05	11°II 0	19°50	12°58	0°51	18°26	0°35	7°57	19°56	8°52	2°55	3°11	26°47	22°37	F 20
S 21	19 56 34	28°39'22	22°59	21°56	13°59	1°26	18°39	0°34	7°55	19°58	8°52	2°55	3° 8	26°53	22°37	S 21
S 22	20 0 31	29°36'40	5°8	24° 4	15° 0	2° 2	18°51	0°33	7°53	20° 0	8°51	2°54	3° 5	27° 0	22°37	S 22
M 23	20 4 27	0°33'58	17°27	26°11	16° 1	2°37	19° 4	0°31	7°50	20° 2	8°51	2°54	3° 2	27° 7	22°38	M 23
T 24	20 8 24	1°31'17	29°59	28°19	17° 2	3°13	19°17	0°30	7°48	20° 5	8°51	2°D54	2°59	27°14	22°38	T 24
W 25	20 12 20	2°28'37	12°46	0°27	18° 2	3°48	19°30	0°29	7°46	20° 7	8°50	2°R54	2°56	27°20	22°38	W 25
T 26	20 16 17	3°25'57	25°46	2°34	19° 1	4°24	19°43	0°29	7°44	20° 9	8°50	2°54	2°52	27°27	22°R38	T 26
F 27	20 20 13	4°23'18	9°11	4°41	20° 1	5° 0	19°56	0°28	7°42	20°11	8°50	2°54	2°49	27°34	22°38	F 27
S 28	20 24 10	5°20'39	22°28	6°47	21° 0	5°35	20° 8	0°27	7°40	20°13	8°49	2°54	2°46	27°40	22°38	S 28
S 29	20 28 6	6°18'00	6°18	8°52	21°58	6°11	20°21	0°26	7°38	20°16	8°49	2°54	2°43	27°47	22°38	S 29
M 30	20 32 3	7°15'22	20° 1	10°55	22°57	6°47	20°34	0°26	7°36	20°18	8°48	2°53	2°40	27°54	22°37	M 30
T 31	20 36 0	8°12'45	4°11	12°58	23°55	7°24	20°47	0°26	7°34	20°20	8°Y48	2°D53	2°46	28° 1	22°Y37	T 31

Delta T = 84.78 sec

AUGUST 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 39 56	9°10'08	18°11	14°05	24°52	8°10	21°0	0°R25	7°R32	20°22	8°R47	2°R53	2°R33	28°R 7	22°R37	W 1
T 2	20 43 53	10° 7'31	2°13'36	16°59	25°49	8°36	21°13	0°125	7°30	20°24	8°Y47	2°53	2°30	28°14	22°Y36	T 2
F 3	20 47 49	11° 4'56	16°58	18°58	26°46	9°13	21°26	0°25	7°28	20°26	8°46	2°54	2°27	28°21	22°36	F 3
S 4	20 51 46	12° 2'20	1°32	20°55	27°42	9°49	21°39	0°D25	7°26	20°28	8°46	2°55	2°24	28°27	22°36	S 4
S 5	20 55 42	12°59'46	15°39	22°50	28°37	10°26	21°52	0°25	7°24	20°30	8°45	2°55	2°21	28°34	22°35	S 5
M 6	20 59 39	13°57'12	29°49	24°44	29°32	11° 3	22° 5	0°25	7°23	20°33	8°45	2°R56	2°17	28°41	22°34	M 6
T 7	21 3 35	14°54'39	13°47	26°36	0°27	11°39	22°18	0°25	7°21	20°35	8°44	2°56	2°14	28°48	22°34	T 7
W 8	21 7 32	15°52'07	27°28	28°27	1°21	12°16	22°32	0°26	7°19	20°37	8°44	2°55	2°11	28°54	22°33	W 8
T 9	21 11 29	16°49'37	10°15	0°16	2°14	12°53	22°45	0°26	7°17	20°39	8°43	2°53	2° 8	29° 1	22°32	T 9
F 10	21 15 25	17°47'07	23°55	2° 4	3° 7	13°30	22°58	0°27	7°16	20°41	8°42	2°51	2° 5	29° 8	22°32	F 10
S 11	21 19 22	18°44'38	6°Y40	3°50	4° 0	14° 8	23°11	0°27	7°14	20°43	8°42	2°49	2° 2	29°14	22°31	S 11
S 12	21 23 18	19°42'11	19° 7	5°34	4°51	14°45	23°24	0°28	7°12	20°45	8°41	2°47	1°58	29°21	22°30	S 12
M 13	21 27 15	20°39'45	1°18	7°17	5°43	15°22	23°37	0°29	7°11	20°47	8°40	2°45	1°55	29°28	22°29	M 13
T 14	21 31 11	21°37'21	13°20	8°59	6°33	16° 0	23°50	0°30	7° 9	20°49	8°39	2°44	1°52	29°34	22°28	T 14
W 15	21 35 8	22°34'58	25°14	10°38	7°23	16°37	24° 3	0°31	7° 8	20°51	8°39	2°D44	1°49	29°41	22°27	W 15
T 16	21 39 4	23°32'37	7°II 6	12°17	8°12	17°15	24°16	0°32	7° 6	20°53	8°38	2°45	1°46	29°48	22°26	T 16
F 17	21 43 1	24°30'17	19° 1	13°54	9° 0	17°53	24°30	0°33	7° 5	20°55	8°37	2°46	1°42	29°55	22°25	F 17
S 18	21 46 58	25°27'58	1°3	15°29	9°48	18°30	24°43	0°35	7° 4	20°57	8°36	2°48	1°39	0°II 1	22°24	S 18
S 19	21 50 54	26°25'42	13°17	17° 3	10°34	19° 8	24°56	0°36	7° 2	20°58	8°36	2°49	1°36	0° 8	22°23	S 19
M 20	21 54 51	27°23'26	25°45	18°36	11°20	19°46	25° 9	0°38	7° 1	21° 0	8°35	2°50	1°33	0°15	22°21	M 20
T 21	21 58 47	28°21'12	8°R31	20° 7	12° 6	20°24	25°22	0°39	7° 0	21° 2	8°34	2°R50	1°30	0°21	22°20	T 21
W 22	22 2 44	29°19'00	21°35	21°36	12°50	21° 3	25°35	0°41	6°59	21° 4	8°33	2°49	1°27	0°28	22°19	W 22
T 23	22 6 40	0°11'49	4°11'58	23° 5	13°33	21°41	25°48	0°43	6°58	21° 6	8°32	2°47	1°23	0°35	22°17	T 23
F 24	22 10 37	1°14'39	18°38	24°31	14°16	22°19	26° 1	0°45	6°56	21° 8	8°31	2°43	1°20	0°42	22°16	F 24
S 25	22 14 33	2°12'31	2°13	25°56	14°57	22°58	26°14	0°47	6°55	21° 9	8°30	2°39	1°17	0°48	22°14	S 25
S 26	22 18 30	3°10'24	16°38	27°20	15°37	23°36	26°28	0°49	6°54	21°11	8°29	2°34	1°14	0°55	22°13	S 26
M 27	22 22 27	4° 8'18	0°11	28°41	16°17	24°15	26°41	0°51	6°53	21°13	8°28	2°30	1°11	1° 2	22°11	M 27
T 28	22 26 23	5° 6'13	15° 5	0°12	16°55	24°53	26°54	0°53	6°53	21°15	8°28	2°28	1° 7	1° 8	22°10	T 28
W 29	22 30 20	6° 4'10	29°20	1°20	17°32	25°32	27° 7	0°56	6°52	21°16	8°27	2°26	1° 4	1°15	22° 8	W 29
T 30	22 34 16	7° 2'08	13°13	2°37	18° 8	26°11	27°20	0°58	6°51	21°18	8°26	2°D26	1° 1	1°22	22° 6	T 30
F 31	22 38 13	8°11'08	27°13	3°12	18°42	26°50	27°03	1° 1	6°50	21°20	8°Y25	2°R27	0°158	1°II28	22°Y 4	F 31

Delta T = 84.81 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2074

SEPTEMBER 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 9	8♍58'08	11♊38	5♊6	19♊16	27♊29	27♊46	1♊3	6♊R49	21♊21	8♊R24	2♊29	0♊55	1♊35	22°R 3	S 1
S 2	22 46 6	9°56'10	25°31	6°17	19°48	28°8	27°59	1°6	6♊49	21°23	8♊Y23	2°R30	0°52	1°42	22°Y 1	S 2
M 3	22 50 2	10°54'14	9♊14	7°27	20°18	28°47	28°12	1°9	6°48	21°25	8°22	2°30	0°48	1°49	21°59	M 3
T 4	22 53 59	11°52'19	22°46	8°34	20°47	29°27	28°25	1°12	6°47	21°26	8°21	2°28	0°45	1°55	21°57	T 4
W 5	22 57 56	12°50'25	6♊7	9°39	21°15	0♊6	28°38	1°15	6°47	21°28	8°20	2°24	0°42	2°2	21°55	W 5
T 6	23 1 52	13°48'33	19°14	10°42	21°40	0°45	28°50	1°18	6°46	21°29	8°18	2°19	0°39	2°9	21°53	T 6
F 7	23 5 49	14°46'43	2♊6	11°43	22°5	1°25	29°3	1°21	6°46	21°31	8°17	2°12	0°36	2°15	21°51	F 7
S 8	23 9 45	15°44'54	14°43	12°41	22°27	2°5	29°16	1°24	6°46	21°32	8°16	2°4	0°33	2°22	21°49	S 8
S 9	23 13 42	16°43'07	27°6	13°36	22°48	2°44	29°29	1°28	6°45	21°34	8°15	1°57	0°29	2°29	21°47	S 9
M10	23 17 38	17°41'23	9♊16	14°28	23°7	3°24	29°42	1°31	6°45	21°35	8°14	1°50	0°26	2°35	21°45	M10
T 11	23 21 35	18°39'40	21°15	15°17	23°24	4°4	29°55	1°34	6°45	21°36	8°13	1°44	0°23	2°42	21°43	T 11
W12	23 25 31	19°37'59	3♊9	16°3	23°39	4°44	0♊7	1°38	6°45	21°38	8°12	1°41	0°20	2°49	21°40	W12
T 13	23 29 28	20°36'21	14°59	16°45	23°53	5°24	0°20	1°42	6°44	21°39	8°11	1°39	0°17	2°56	21°38	T 13
F 14	23 33 24	21°34'45	26°53	17°24	24°4	6°4	0°33	1°45	6°44	21°41	8°10	1°D39	0°13	3°2	21°36	F 14
S 15	23 37 21	22°33'10	8♊54	17°58	24°13	6°44	0°45	1°49	6°D44	21°42	8°9	1°40	0°10	3°9	21°34	S 15
S 16	23 41 18	23°31'38	21°9	18°28	24°20	7°24	0°58	1°53	6°44	21°43	8°7	1°41	0°7	3°16	21°31	S 16
M17	23 45 14	24°30'08	3♊40	18°53	24°25	8°5	1°10	1°57	6°44	21°44	8°6	1°R41	0°4	3°22	21°29	M17
T 18	23 49 11	25°28'40	16°34	19°13	24°27	8°45	1°23	2°1	6°44	21°46	8°5	1°40	0°1	3°29	21°27	T 18
W19	23 53 7	26°27'14	29°50	19°28	24°R27	9°25	1°35	2°5	6°45	21°47	8°4	1°37	29°58	3°36	21°24	W19
T 20	23 57 4	27°25'50	13♊32	19°36	24°25	10°6	1°48	2°10	6°45	21°48	8°3	1°31	29°54	3°42	21°22	T 20
F 21	0 1 0	28°24'28	27°35	19°R39	24°21	10°47	2°0	2°14	6°45	21°49	8°2	1°24	29°51	3°49	21°19	F 21
S 22	0 4 57	29°23'08	11♊57	19°35	24°14	11°27	2°13	2°18	6°45	21°50	8°1	1°15	29°48	3°56	21°17	S 22
S 23	0 8 53	0♊21'50	26°30	19°25	24°5	12°8	2°25	2°23	6°46	21°51	7°59	1°5	29°45	4°3	21°14	S 23
M24	0 12 50	1°20'34	11♊8	19°7	23°53	12°49	2°37	2°27	6°46	21°52	7°58	0°57	29°42	4°9	21°12	M24
T 25	0 16 47	2°19'19	25°44	18°42	23°39	13°30	2°49	2°32	6°47	21°53	7°57	0°50	29°39	4°16	21°9	T 25
W26	0 20 43	3°18'06	10♊12	18°10	23°23	14°11	3°2	2°36	6°47	21°54	7°56	0°46	29°35	4°23	21°7	W26
T 27	0 24 40	4°16'55	24°28	17°30	23°4	14°52	3°14	2°41	6°48	21°55	7°55	0°44	29°32	4°29	21°4	T 27
F 28	0 28 36	5°15'46	8♊30	16°44	22°43	15°33	3°26	2°46	6°48	21°56	7°54	0°D43	29°29	4°36	21°1	F 28
S 29	0 32 33	6°14'38	22°18	15°51	22°20	16°15	3°38	2°51	6°49	21°57	7°52	0°44	29°26	4°43	20°59	S 29
S 30	0 36 29	7♊13'32	5♊52	14♊53	21♊55	16♊56	3♊50	2♊56	6♊50	21♊58	7♊51	0°R44	29°23	4♊49	20°Y56	S 30

Delta T = 84.84 sec

OCTOBER 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 40 26	8♊12'28	19♊13	13°R49	21°R27	17♊37	4♊2	3♊1	6♊51	21♊59	7°R50	0°R42	29°19	4♊56	20°R54	M 1
T 2	0 44 22	9°11'25	2♊22	12♊43	20♊58	18°19	4°13	3°6	6°51	21°59	7°Y49	0♊38	29°16	5°3	20°Y51	T 2
W 3	0 48 19	10°10'25	15°21	11°34	20°28	19°0	4°25	3°11	6°52	22°0	7°48	0°32	29°13	5°10	20°48	W 3
T 4	0 52 16	11°9'26	28°8	10°26	19°55	19°42	4°37	3°16	6°53	22°1	7°46	0°22	29°10	5°16	20°45	T 4
F 5	0 56 12	12°8'29	10°Y44	9°19	19°22	20°24	4°49	3°21	6°54	22°1	7°45	0°11	29°7	5°23	20°43	F 5
S 6	1 0 9	13°7'34	23°9	8°15	18°47	21°6	5°0	3°27	6°55	22°2	7°44	29°58	29°4	5°30	20°40	S 6
S 7	1 4 5	14°6'41	5♊23	7°17	18°11	21°47	5°12	3°32	6°56	22°3	7°43	29°45	29°0	5°36	20°37	S 7
M 8	1 8 2	15°5'50	17°28	6°26	17°35	22°29	5°23	3°37	6°57	22°3	7°42	29°33	28°57	5°43	20°35	M 8
T 9	1 11 58	16°5'02	29°24	5°43	16°58	23°11	5°35	3°43	6°59	22°4	7°41	29°22	28°54	5°50	20°32	T 9
W10	1 15 55	17°4'16	11♊15	5°10	16°21	23°53	5°46	3°48	7°0	22°4	7°39	29°15	28°51	5°56	20°29	W10
T 11	1 19 51	18°3'32	23°4	4°46	15°45	24°36	5°57	3°54	7°1	22°5	7°38	29°10	28°48	6°3	20°26	T 11
F 12	1 23 48	19°2'50	4♊55	4°34	15°8	25°18	6°8	4°0	7°2	22°5	7°37	29°7	28°44	6°10	20°24	F 12
S 13	1 27 45	20°2'11	16°53	4°D32	14°32	26°0	6°19	4°5	7°4	22°6	7°36	29°D 7	28°41	6°16	20°21	S 13
S 14	1 31 41	21°1'34	29°5	4°41	13°57	26°42	6°31	4°11	7°5	22°6	7°35	29°R 7	28°38	6°23	20°18	S 14
M15	1 35 38	22°0'59	11♊34	5°1	13°23	27°25	6°41	4°17	7°7	22°7	7°34	29°6	28°35	6°30	20°15	M15
T 16	1 39 34	23°0'26	24°27	5°31	12°50	28°7	6°52	4°23	7°8	22°7	7°32	29°4	28°32	6°37	20°13	T 16
W17	1 43 31	23°59'56	7♊46	6°10	12°19	28°50	7°3	4°29	7°10	22°7	7°31	29°0	28°29	6°43	20°10	W17
T 18	1 47 27	24°59'28	21°34	6°57	11°49	29°33	7°14	4°35	7°11	22°7	7°30	28°53	28°25	6°50	20°7	T 18
F 19	1 51 24	25°59'02	5♊50	7°53	11°21	0♊15	7°25	4°41	7°13	22°8	7°29	28°43	28°22	6°57	20°4	F 19
S 20	1 55 20	26°58'38	20°30	8°55	10°55	0°58	7°35	4°47	7°15	22°8	7°28	28°32	28°19	7°3	20°2	S 20
S 21	1 59 17	27°58'17	5♊26	10°4	10°31	1°41	7°46	4°53	7°17	22°8	7°27	28°20	28°16	7°10	19°59	S 21
M22	2 3 13	28°57'57	20°29	11°17	10°9	2°24	7°56	4°59	7°18	22°8	7°26	28°9	28°13	7°17	19°56	M22
T 23	2 7 10	29°57'39	5♊29	12°36	9°49	3°7	8°6	5°5	7°20	22°8	7°25	28°0	28°10	7°23	19°54	T 23
W24	2 11 7	0♊57'24	20°17	13°59	9°32	3°50	8°16	5°12	7°22	22°8	7°24	27°54	28°6	7°30	19°51	W24
T 25	2 15 3	1°57'09	4♊38	15°25	9°17	4°33	8°26	5°18	7°24	22°R 8	7°23	27°51	28°3	7°37	19°48	T 25
F 26	2 19 0	2°56'57	18°58	16°53	9°5	5°16	8°36	5°24	7°26	22°8	7°22	27°49	28°0	7°43	19°46	F 26
S 27	2 22 56	3°56'46	2♊45	18°25	8°54	6°0	8°46	5°31	7°28	22°8	7°20	27°49	27°57	7°50	19°43	S 27
S 28	2 26 53	4°56'37	16°13	19°58	8°47	6°43	8°56	5°37	7°30	22°8	7°19	27°49	27°54	7°57	19°40	S 28
M29	2 30 49	5°56'29	29°22	21°32	8°42	7°27	9°6	5°44	7°32	22°8	7°18	27°47	27°50	8°4	19°38	M29
T 30	2 34 46	6°56'23	12♊16	23°8	8°39	8°10	9°15	5°50	7°34	22°8	7°17	27°43	27°47	8°10	19°35	T 30
W31	2 38 42	7♊56'19	24♊57	24♊45	8°D38	8♊54	9♊25	5♊57	7♊37	22°8	7°Y16	27°36	27°44	8♊17	19°Y33	W31

Delta T = 84.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2074

NOVEMBER 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 39	8♈56'16	7♏27	26♈22	8♈41	9♈37	9♈34	6♈3	7♈39	22°R 7	7°R15	27°R26	27♈41	8♈24	19°R30	T 1
F 2	2 46 36	9°56'15	19°48	28° 0	8°45	10°21	9°44	6°10	7°41	22♈7	7°R14	27♈14	27°38	8°30	19°R27	F 2
S 3	2 50 32	10°56'16	1♈59	29°39	8°52	11° 5	9°53	6°16	7°43	22° 7	7°14	27° 0	27°35	8°37	19°25	S 3
S 4	2 54 29	11°56'19	14° 4	1♈17	9° 1	11°48	10° 2	6°23	7°46	22° 7	7°13	26°46	27°31	8°44	19°22	S 4
M 5	2 58 25	12°56'23	26° 2	2°56	9°12	12°32	10°11	6°30	7°48	22° 6	7°12	26°33	27°28	8°50	19°20	M 5
T 6	3 2 22	13°56'30	7♈54	4°34	9°25	13°16	10°19	6°36	7°51	22° 6	7°11	26°22	27°25	8°57	19°18	T 6
W 7	3 6 18	14°56'38	19°43	6°13	9°41	14° 0	10°28	6°43	7°53	22° 5	7°10	26°14	27°22	9° 4	19°15	W 7
T 8	3 10 15	15°56'49	1♈31	7°52	9°58	14°44	10°37	6°50	7°56	22° 5	7° 9	26° 8	27°19	9°10	19°13	T 8
F 9	3 14 11	16°57'01	13°22	9°30	10°18	15°28	10°45	6°57	7°58	22° 4	7° 8	26° 5	27°16	9°17	19°10	F 9
S 10	3 18 8	17°57'16	25°19	11° 8	10°40	16°13	10°54	7° 4	8° 1	22° 4	7° 7	26°D 4	27°12	9°24	19° 8	S 10
S 11	3 22 5	18°57'32	7♈28	12°46	11° 3	16°57	11° 2	7°11	8° 3	22° 3	7° 6	26° 5	27° 9	9°31	19° 6	S 11
M12	3 26 1	19°57'50	19°54	14°23	11°28	17°41	11°10	7°17	8° 6	22° 3	7° 6	26°R 5	27° 6	9°37	19° 3	M12
T 13	3 29 58	20°58'11	2♈41	16° 1	11°55	18°26	11°18	7°24	8° 9	22° 2	7° 5	26° 4	27° 3	9°44	19° 1	T 13
W14	3 33 54	21°58'33	15°55	17°38	12°24	19°10	11°26	7°31	8°11	22° 2	7° 4	26° 2	27° 0	9°51	18°59	W14
T 15	3 37 51	22°58'57	29°38	19°14	12°54	19°55	11°33	7°38	8°14	22° 1	7° 3	25°57	26°56	9°57	18°57	T 15
F 16	3 41 47	23°59'23	13♈51	20°51	13°26	20°39	11°41	7°45	8°17	22° 0	7° 2	25°49	26°53	10° 4	18°55	F 16
S 17	3 45 44	24°59'51	28°32	22°27	13°59	21°24	11°48	7°52	8°20	21°59	7° 2	25°41	26°50	10°11	18°53	S 17
S 18	3 49 40	26° 0'21	13♈35	24° 3	14°34	22° 9	11°56	7°59	8°23	21°59	7° 1	25°31	26°47	10°17	18°51	S 18
M19	3 53 37	27° 0'52	28°50	25°39	15°10	22°53	12° 3	8° 6	8°26	21°58	7° 0	25°22	26°44	10°24	18°48	M19
T 20	3 57 34	28° 1'25	14♈7	27°14	15°47	23°38	12°10	8°13	8°28	21°57	7° 0	25°14	26°41	10°31	18°47	T 20
W21	4 1 30	29° 1'59	29°14	28°49	16°26	24°23	12°17	8°20	8°31	21°56	6°59	25° 9	26°37	10°37	18°45	W21
T 22	4 5 27	0♈235	14♈3	0♈24	17° 6	25° 8	12°24	8°27	8°34	21°55	6°58	25° 7	26°34	10°44	18°43	T 22
F 23	4 9 23	1° 3'12	28°28	1°59	17°47	25°53	12°30	8°34	8°37	21°54	6°58	25°D 6	26°31	10°51	18°41	F 23
S 24	4 13 20	2° 3'50	12♈27	3°34	18°29	26°38	12°37	8°41	8°40	21°53	6°57	25° 7	26°28	10°57	18°39	S 24
S 25	4 17 16	3° 4'29	26° 0	5° 8	19°13	27°23	12°43	8°49	8°44	21°52	6°56	25° 8	26°25	11° 4	18°37	S 25
M26	4 21 13	4° 5'10	9♈10	6°42	19°57	28° 8	12°49	8°56	8°47	21°51	6°56	25°R 8	26°22	11°11	18°35	M26
T 27	4 25 9	5° 5'51	21°59	8°16	20°42	28°54	12°55	9° 3	8°50	21°50	6°55	25° 6	26°18	11°18	18°34	T 27
W28	4 29 6	6° 6'33	4♈32	9°50	21°29	29°39	13° 1	9°10	8°53	21°49	6°55	25° 3	26°15	11°24	18°32	W28
T 29	4 33 3	7° 7'17	16°51	11°24	22°16	0♈24	13° 6	9°17	8°56	21°48	6°54	24°57	26°12	11°31	18°30	T 29
F 30	4 36 59	8♈8'01	29♈0	12♈58	23♈4	1♈10	13♈12	9♈24	8♈59	21♈47	6♈54	24♈49	26♈9	11♈38	18♈29	F 30

Delta T = 84.89 sec

DECEMBER 2074

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 56	9♈8'47	11♈1	14♈31	23♈54	1♈55	13♈17	9♈31	9♈3	21°R46	6°R53	24°R40	26♈6	11♈44	18°R27	S 1
S 2	4 44 52	10° 9'33	22°57	16° 5	24°43	2°40	13°23	9°38	9° 6	21♈45	6°R53	24♈31	26° 2	11°51	18°R26	S 2
M 3	4 48 49	11°10'21	4♈50	17°38	25°34	3°26	13°28	9°45	9° 9	21°44	6°53	24°22	25°59	11°58	18°24	M 3
T 4	4 52 45	12°11'10	16°40	19°12	26°26	4°12	13°32	9°52	9°12	21°42	6°52	24°15	25°56	12° 4	18°23	T 4
W 5	4 56 42	13°12'00	28°30	20°45	27°18	4°57	13°37	10° 0	9°16	21°41	6°52	24°10	25°53	12°11	18°22	W 5
T 6	5 0 38	14°12'52	10♈21	22°19	28°11	5°43	13°42	10° 7	9°19	21°40	6°51	24° 7	25°50	12°18	18°21	T 6
F 7	5 4 35	15°13'44	22°16	23°52	29° 5	6°29	13°46	10°14	9°22	21°39	6°51	24°D 6	25°47	12°24	18°19	F 7
S 8	5 8 32	16°14'38	4♈18	25°25	29°59	7°14	13°50	10°21	9°26	21°37	6°51	24° 6	25°43	12°31	18°18	S 8
S 9	5 12 28	17°15'33	16°30	26°59	0♈54	8° 0	13°54	10°28	9°29	21°36	6°50	24° 8	25°40	12°38	18°17	S 9
M10	5 16 25	18°16'29	28°57	28°32	1°50	8°46	13°58	10°35	9°32	21°35	6°50	24° 9	25°37	12°44	18°16	M10
T 11	5 20 21	19°17'26	11♈42	0♈5	2°46	9°32	14° 2	10°42	9°36	21°33	6°50	24°11	25°34	12°51	18°15	T 11
W12	5 24 18	20°18'24	24°49	1°38	3°43	10°18	14° 5	10°49	9°39	21°32	6°50	24°R11	25°31	12°58	18°14	W12
T 13	5 28 14	21°19'24	8♈22	3°11	4°41	11° 4	14° 8	10°56	9°43	21°31	6°50	24°10	25°27	13° 4	18°13	T 13
F 14	5 32 11	22°20'25	22°23	4°44	5°39	11°50	14°12	11° 3	9°46	21°29	6°49	24° 7	25°24	13°11	18°12	F 14
S 15	5 36 7	23°21'26	6♈50	6°17	6°37	12°36	14°15	11°10	9°50	21°28	6°49	24° 3	25°21	13°18	18°11	S 15
S 16	5 40 4	24°22'29	21°41	7°49	7°36	13°22	14°17	11°17	9°53	21°26	6°49	23°58	25°18	13°24	18°11	S 16
M17	5 44 1	25°23'33	6♈49	9°22	8°36	14° 9	14°20	11°24	9°57	21°25	6°49	23°54	25°15	13°31	18°10	M17
T 18	5 47 57	26°24'38	22° 4	10°54	9°36	14°55	14°22	11°31	10° 0	21°23	6°49	23°51	25°12	13°38	18° 9	T 18
W19	5 51 54	27°25'43	7♈15	12°25	10°36	15°41	14°24	11°38	10° 4	21°22	6°49	23°48	25° 8	13°45	18° 9	W19
T 20	5 55 50	28°26'49	22°14	13°56	11°37	16°28	14°26	11°45	10° 7	21°20	6°49	23°D48	25° 5	13°51	18° 8	T 20
F 21	5 59 47	29°27'55	6♈53	15°27	12°38	17°14	14°28	11°52	10°11	21°19	6°D49	23°48	25° 2	13°58	18° 8	F 21
S 22	6 3 43	0♈29'02	21° 5	16°56	13°40	18° 0	14°30	11°59	10°14	21°17	6°49	23°49	24°59	14° 5	18° 7	S 22
S 23	6 7 40	1°30'09	4♈51	18°25	14°42	18°47	14°31	12° 6	10°18	21°16	6°49	23°51	24°56	14°11	18° 7	S 23
M24	6 11 37	2°31'16	18° 9	19°52	15°44	19°33	14°33	12°13	10°22	21°14	6°49	23°52	24°53	14°18	18° 6	M24
T 25	6 15 33	3°32'23	1°R 3	21°18	16°47	20°20	14°34	12°19	10°25	21°12	6°49	23°R53	24°49	14°25	18° 6	T 25
W26	6 19 30	4°33'30	13°36	22°43	17°50	21° 7	14°34	12°26	10°29	21°11	6°49	23°53	24°46	14°31	18° 6	W26
T 27	6 23 26	5°34'37	25°53	24° 5	18°54	21°53	14°35	12°33	10°32	21° 9	6°49	23°51	24°43	14°38	18° 6	T 27
F 28	6 27 23	6°35'45	7♈57	25°25	19°57	22°40	14°36	12°40	10°36	21° 8	6°49	23°49	24°40	14°45	18° 6	F 28
S 29	6 31 19	7°36'52	19°53	26°42	21° 1	23°26	14°36	12°46	10°39	21° 6	6°50	23°47	24°37	14°51	18°D 6	S 29
S 30	6 35 16	8°38'00	1♈44	27°56	22° 6	24°13	14°R36	12°53	10°43	21° 4	6°50	23°44	24°33	14°58	18° 6	S 30
M31	6 39 12	9♈39'07	13♈34	29♈6	23♈10	25♈0	14♈36	13♈0	10♈47	21♈3	6°R50	23♈42	24♈30	15♈5	18°R 6	M31

Delta T = 84.92 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2075

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2075

JANUARY 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 9	10°30'15	25°12'24	0°12'12	24°15'15	25°34'47	14°R36	13°13'6	10°35'50	21°R 1	6°Y50	23°R40	24°27'27	15°11'11	18°Y 6	T 1
W 2	6 47 6	11°41'23	7°51'17	1°12'12	25°21'12	26°34'34	14°13'35	13°13'13	10°54'54	20°59'59	6°51'51	23°39'39	24°24'24	15°18'18	18° 6	W 2
T 3	6 51 2	12°42'31	19°16'16	2° 6'06	26°26'26	27°20'20	14°34'34	13°19'19	10°57'57	20°58'58	6°51'51	23°D38	24°21'21	15°25'25	18° 6	T 3
F 4	6 54 59	13°43'39	18°21'21	2°54'54	27°32'32	28° 7'07	14°34'34	13°26'26	11° 1'01	20°56'56	6°51'51	23°38'38	24°18'18	15°31'31	18° 7	F 4
S 5	6 58 55	14°44'47	13°35'35	3°34'34	28°38'38	28°54'54	14°32'32	13°32'32	11° 5'05	20°54'54	6°52'52	23°39'39	24°14'14	15°38'38	18° 7	S 5
S 6	7 2 52	15°45'55	26° 0'00	4° 5'05	29°44'44	29°41'41	14°31'31	13°39'39	11° 8'08	20°53'53	6°52'52	23°40'40	24°11'11	15°45'45	18° 7	S 6
M 7	7 6 48	16°47'03	8°17'37	4°27'27	0°15'50	0°12'28	14°30'30	13°45'45	11°12'12	20°51'51	6°52'52	23°40'40	24° 8'08	15°51'51	18° 8	M 7
T 8	7 10 45	17°48'11	21°29'29	4°38'38	1°57'57	1°15'15	14°28'28	13°51'51	11°15'15	20°49'49	6°53'53	23°41'41	24° 5'05	15°58'58	18° 8	T 8
W 9	7 14 41	18°49'20	4°13'39	4°R39	3° 4'04	2° 2'02	14°26'26	13°58'58	11°19'19	20°48'48	6°53'53	23°42'42	24° 2'02	16° 5'05	18° 9	W 9
T 10	7 18 38	19°50'28	18° 8'08	4°28'28	4°11'11	2°49'49	14°24'24	14° 4'04	11°23'23	20°46'46	6°54'54	23°R42	23°59'59	16°11'11	18°10	T 10
F 11	7 22 35	20°51'37	1°15'57	4° 5'05	5°19'19	3°36'36	14°22'22	14°10'10	11°26'26	20°44'44	6°54'54	23°42'42	23°55'55	16°18'18	18°10	F 11
S 12	7 26 31	21°52'46	16° 7'07	3°30'30	6°26'26	4°23'23	14°20'20	14°16'16	11°30'30	20°43'43	6°55'55	23°41'41	23°52'52	16°25'25	18°11	S 12
S 13	7 30 28	22°53'54	0°13'36	2°44'44	7°34'34	5°10'10	14°17'17	14°22'22	11°33'33	20°41'41	6°55'55	23°41'41	23°49'49	16°31'31	18°12	S 13
M14	7 34 24	23°55'03	15°21'21	1°48'48	8°42'42	5°58'58	14°14'14	14°28'28	11°37'37	20°39'39	6°56'56	23°D41	23°46'46	16°38'38	18°13	M14
T 15	7 38 21	24°56'12	0°16'16	0°43'43	9°50'50	6°45'45	14°11'11	14°34'34	11°40'40	20°37'37	6°56'56	23°41'41	23°43'43	16°45'45	18°14	T 15
W16	7 42 17	25°57'20	15°12'12	29°31'31	10°58'58	7°32'32	14° 8'08	14°40'40	11°44'44	20°36'36	6°57'57	23°41'41	23°39'39	16°51'51	18°15	W16
T 17	7 46 14	26°58'28	0°13'36	2°15'15	12° 7'07	8°19'19	14° 5'05	14°46'46	11°47'47	20°34'34	6°57'57	23°R41	23°36'36	16°58'58	18°16	T 17
F 18	7 50 10	27°59'36	14°41'41	26°56'56	13°15'15	9° 6'06	14° 1'01	14°52'52	11°51'51	20°32'32	6°58'58	23°41'41	23°33'33	17° 5'05	18°17	F 18
S 19	7 54 7	29° 0'43	28°58'58	25°38'38	14°24'24	9°54'54	13°57'57	14°58'58	11°54'54	20°31'31	6°59'59	23°41'41	23°30'30	17°11'11	18°18	S 19
S 20	7 58 4	0°14'49	12°15'51	24°23'23	15°33'33	10°41'41	13°54'54	15° 3'03	11°58'58	20°29'29	6°59'59	23°40'40	23°27'27	17°18'18	18°19	S 20
M21	8 2 0	1° 2'54	26°18'18	23°12'12	16°42'42	11°28'28	13°50'50	15° 9'09	12° 1'01	20°27'27	7° 0'00	23°39'39	23°24'24	17°25'25	18°20	M21
T 22	8 5 57	2° 3'59	9°12'20	22° 7'07	17°51'51	12°16'16	13°45'45	15°15'15	12° 5'05	20°26'26	7° 1'01	23°38'38	23°20'20	17°32'32	18°21	T 22
W23	8 9 53	3° 5'02	21°59'59	21°10'10	19° 0'00	13° 3'03	13°41'41	15°20'20	12° 8'08	20°24'24	7° 2'02	23°38'38	23°17'17	17°38'38	18°23	W23
T 24	8 13 50	4° 6'05	4°19'19	20°22'22	20°10'10	13°50'50	13°36'36	15°26'26	12°11'11	20°22'22	7° 2'02	23°D37	23°14'14	17°45'45	18°24	T 24
F 25	8 17 46	5° 7'06	16°24'24	19°43'43	21°19'19	14°38'38	13°32'32	15°31'31	12°15'15	20°21'21	7° 3'03	23°38'38	23°11'11	17°52'52	18°26	F 25
S 26	8 21 43	6° 8'07	28°19'19	19°12'12	22°29'29	15°25'25	13°27'27	15°37'37	12°18'18	20°19'19	7° 4'04	23°39'39	23° 8'08	17°58'58	18°27	S 26
S 27	8 25 39	7° 9'06	10°11'8	18°51'51	23°39'39	16°12'12	13°22'22	15°42'42	12°22'22	20°17'17	7° 5'05	23°40'40	23° 5'05	18° 5'05	18°29	S 27
M28	8 29 36	8°10'05	21°57'57	18°39'39	24°49'49	17° 0'00	13°16'16	15°47'47	12°25'25	20°16'16	7° 6'06	23°41'41	23° 1'01	18°12'12	18°30	M28
T 29	8 33 33	9°11'02	3°54'54	18°D35	25°59'59	17°47'47	13°11'11	15°52'52	12°28'28	20°14'14	7° 7'07	23°43'43	22°58'58	18°18'18	18°32	T 29
W30	8 37 29	10°11'59	15°47'47	18°39'39	27° 9'09	18°35'35	13° 6'06	15°57'57	12°32'32	20°13'13	7° 7'07	23°43'43	22°55'55	18°25'25	18°34	W30
T 31	8 41 26	11°12'54	27°55'55	18°35'50	28°19'19	19°12'22	13°17'17	16°12'12	12°35'35	20°11'11	7°Y 8	23°R44	22°52'52	18°11'32	18°Y35	T 31

Delta T = 84.95 sec

FEBRUARY 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 45 22	12°13'49	10°13'13	19°38'38	29°12'29	20°12'12	12°R54	16°12'12	12°38'38	20°R10	7°Y 9	23°R43	22°49'49	18°11'38	18°Y37	F 1
S 2	8 49 19	13°14'42	22°44'44	19°32'32	0°34'40	20°57'57	12°17'48	16°12'12	12°41'41	20°58'58	7°10'10	23°41'41	22°45'45	18°45'45	18°39'39	S 2
S 3	8 53 15	14°15'34	5°17'29	20° 2'02	1°50'50	21°44'44	12°42'42	16°17'17	12°45'45	20° 7'07	7°11'11	23°38'38	22°42'42	18°52'52	18°41'41	S 3
M 4	8 57 12	15°16'26	18°26'26	20°37'37	3° 1'01	22°32'32	12°36'36	16°22'22	12°48'48	20° 5'05	7°12'12	23°35'35	22°39'39	18°58'58	18°43'43	M 4
T 5	9 1 8	16°17'16	1°13'38	21°17'17	4°12'12	23°19'19	12°30'30	16°27'27	12°51'51	20° 4'04	7°13'13	23°31'31	22°36'36	19° 5'05	18°45'45	T 5
W 6	9 5 5	17°18'05	15° 2'02	22° 2'02	5°23'23	24° 7'07	12°23'23	16°31'31	12°54'54	20° 2'02	7°14'14	23°28'28	22°33'33	19°12'12	18°47'47	W 6
T 7	9 9 2	18°18'54	28°39'39	22°50'50	6°34'34	24°54'54	12°17'17	16°36'36	12°57'57	20° 1'01	7°15'15	23°26'26	22°30'30	19°18'18	18°49'49	T 7
F 8	9 12 58	19°19'41	12°18'28	23°42'42	7°45'45	25°42'42	12°10'10	16°40'40	13° 0'00	19°59'59	7°16'16	23°24'24	22°26'26	19°25'25	18°51'51	F 8
S 9	9 16 55	20°20'28	26°29'29	24°37'37	8°56'56	26°29'29	12° 3'03	16°45'45	13° 3'03	19°58'58	7°17'17	23°D24	22°23'23	19°32'32	18°53'53	S 9
S 10	9 20 51	21°21'14	10°14'41	25°35'35	10° 7'07	27°17'17	11°56'56	16°49'49	13° 6'06	19°56'56	7°18'18	23°25'25	22°20'20	19°38'38	18°55'55	S 10
M11	9 24 48	22°21'59	25° 2'02	26°36'36	11°18'18	28° 4'04	11°49'49	16°53'53	13° 9'09	19°55'55	7°19'19	23°27'27	22°17'17	19°45'45	18°57'57	M11
T 12	9 28 44	23°22'43	9°32'29	27°40'40	12°29'29	28°51'51	11°42'42	16°57'57	13°12'12	19°54'54	7°20'20	23°28'28	22°14'14	19°52'52	19° 0'00	T 12
W13	9 32 41	24°23'26	23°58'58	28°46'46	13°41'41	29°39'39	11°35'35	17° 1'01	13°15'15	19°52'52	7°22'22	23°R29	22°11'11	19°58'58	19° 2'02	W13
T 14	9 36 37	25°24'07	8°12'25	29°54'54	14°52'52	0°12'26	11°28'28	17° 5'05	13°18'18	19°51'51	7°23'23	23°28'28	22° 7'07	20° 5'05	19° 4'04	T 14
F 15	9 40 34	26°24'48	22°44'44	1°14'14	16° 4'04	1°14'14	11°20'20	17° 9'09	13°21'21	19°50'50	7°24'24	23°25'25	22° 4'04	20°12'12	19° 7'07	F 15
S 16	9 44 31	27°25'26	6°15'50	2°16'16	17°15'15	2° 1'01	11°13'13	17°13'13	13°24'24	19°48'48	7°25'25	23°21'21	22° 1'01	20°18'18	19° 9'09	S 16
S 17	9 48 27	28°26'04	20°38'38	3°30'30	18°27'27	2°49'49	11° 5'05	17°17'17	13°27'27	19°47'47	7°26'26	23°16'16	21°58'58	20°25'25	19°12'12	S 17
M18	9 52 24	29°26'39	4°14'44	4°46'46	19°39'39	3°36'36	10°58'58	17°21'21	13°29'29	19°46'46	7°27'27	23° 9'09	21°55'55	20°32'32	19°14'14	M18
T 19	9 56 20	0°12'13	17° 9'09	6° 3'03	20°50'50	4°24'24	10°50'50	17°24'24	13°32'32	19°45'45	7°29'29	23° 3'03	21°51'51	20°38'38	19°17'17	T 19
W20	10 0 17	1°27'46	29°51'51	7°21'21	22° 2'02	5°11'11	10°42'42	17°28'28	13°35'35	19°43'43	7°30'30	22°58'58	21°48'48	20°45'45	19°19'19	W20
T 21	10 4 13	2°28'16	12°18'18	8°41'41	23°14'14	5°59'59	10°35'35	17°31'31	13°37'37	19°42'42	7°31'31	22°54'54	21°45'45	20°52'52	19°22'22	T 21
F 22	10 8 10	3°28'45	24°22'22	10° 2'02	24°26'26	6°46'46	10°27'27	17°34'34	13°40'40	19°41'41	7°32'32	22°52'52	21°42'42	20°58'58	19°25'25	F 22
S 23	10 12 6	4°29'12	6°11'18	11°25'25	25°38'38	7°34'34	10°19'19	17°38'38	13°43'43	19°40'40	7°34'34	22°D51	21°39'39	21° 5'05	19°27'27	S 23
S 24	10 16 3	5°29'37	18° 7'07	12°49'49	26°50'50	8°21'21	10°11'11	17°41'41	13°45'45	19°39'39	7°35'35	22°52'52	21°36'36	21°12'12	19°30'30	S 24
M25	10 20 0	6°30'00	29°56'56	14°14'14	28° 2'02	9° 8'08	10° 4'04	17°44'44	13°48'48	19°38'38	7°36'36	22°54'54	21°32'32	21°18'18	19°33'33	M25
T 26	10 23 56	7°30'21	11°54'49	15°40'40	29°14'14	9°56'56	9°56'56	17°47'47	13°50'50	19°37'37	7°38'38	22°55'55	21°29'29	21°25'25	19°36'36	T 26
W27	10 27 53	8°30'40	23°51'51	17° 7'07	0°12'26	10°43'43	9°48'48	17°50'50	13°53'53	19°36'36	7°39'39	22°R56	21°26'26	21°32'32	19°38'38	W27
T 28	10 31 49	9°13'05	6°12'06	18°13'36	1°13'38	11°13'30	9°17'40	17°17'52	13°13'55	19°13'35	7°17'40	22°13'55	21°13'32	21°11'38	19°17'41	T 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2075

MARCH 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 35 46	10°31'13	18°36	20°36	2°50	12°18	9°R32	17°55	13°58	19°R34	7°41	22°R52	21°20	21°45	19°44	F 1
S 2	10 39 42	11°31'27	1°24	21°36	4°2	13°5	9°24	17°58	14°0	19°33	7°43	22°46	21°17	21°52	19°47	S 2
S 3	10 43 39	12°31'39	14°30	23°8	5°15	13°52	9°16	18°0	14°2	19°32	7°44	22°39	21°13	21°58	19°50	S 3
M 4	10 47 35	13°31'48	27°53	24°41	6°27	14°40	9°9	18°3	14°4	19°31	7°46	22°30	21°10	22°5	19°53	M 4
T 5	10 51 32	14°31'57	11°31	26°15	7°39	15°27	9°1	18°5	14°7	19°30	7°47	22°21	21°7	22°12	19°56	T 5
W 6	10 55 29	15°32'03	25°20	27°50	8°52	16°14	8°53	18°7	14°9	19°30	7°48	22°13	21°4	22°18	19°59	W 6
T 7	10 59 25	16°32'08	9°17	29°26	10°4	17°1	8°45	18°9	14°11	19°29	7°50	22°6	21°1	22°25	20°2	T 7
F 8	11 3 22	17°32'11	23°21	1°4	11°17	17°49	8°37	18°11	14°13	19°28	7°51	22°1	20°57	22°32	20°5	F 8
S 9	11 7 18	18°32'13	7°26	2°42	12°29	18°36	8°30	18°13	14°15	19°27	7°52	21°58	20°54	22°38	20°8	S 9
S 10	11 11 15	19°32'14	21°34	4°22	13°42	19°23	8°22	18°15	14°17	19°27	7°54	21°D58	20°51	22°45	20°12	S 10
M11	11 15 11	20°32'12	5°40	6°2	14°54	20°10	8°15	18°17	14°19	19°26	7°55	21°58	20°48	22°51	20°15	M11
T 12	11 19 8	21°32'10	19°46	7°44	16°7	20°57	8°7	18°18	14°21	19°25	7°57	21°R59	20°45	22°58	20°18	T 12
W13	11 23 4	22°32'05	3°50	9°27	17°19	21°45	8°0	18°20	14°23	19°25	7°58	21°58	20°42	23°5	20°21	W13
T 14	11 27 1	23°31'59	17°49	11°11	18°32	22°32	7°52	18°21	14°25	19°24	8°0	21°56	20°38	23°11	20°24	T 14
F 15	11 30 58	24°31'51	1°41	12°56	19°45	23°19	7°45	18°23	14°26	19°24	8°1	21°50	20°35	23°18	20°28	F 15
S 16	11 34 54	25°31'41	15°24	14°43	20°57	24°6	7°38	18°24	14°28	19°23	8°2	21°42	20°32	23°25	20°31	S 16
S 17	11 38 51	26°31'29	28°53	16°30	22°10	24°53	7°31	18°25	14°30	19°23	8°4	21°32	20°29	23°31	20°34	S 17
M18	11 42 47	27°31'15	12°7	18°19	23°23	25°40	7°24	18°26	14°31	19°22	8°5	21°20	20°26	23°38	20°38	M18
T 19	11 46 44	28°30'59	25°3	20°9	24°36	26°27	7°17	18°27	14°33	19°22	8°7	21°8	20°22	23°45	20°41	T 19
W20	11 50 40	29°30'41	7°42	22°0	25°48	27°14	7°10	18°28	14°34	19°22	8°8	20°58	20°19	23°51	20°44	W20
T 21	11 54 37	0°30'21	20°3	23°53	27°1	28°1	7°3	18°29	14°36	19°21	8°10	20°49	20°16	23°58	20°48	T 21
F 22	11 58 33	1°29'59	2°10	25°47	28°14	28°48	6°56	18°29	14°37	19°21	8°11	20°42	20°13	24°5	20°51	F 22
S 23	12 2 30	2°29'34	14°6	27°41	29°27	29°34	6°50	18°30	14°39	19°21	8°13	20°39	20°10	24°11	20°54	S 23
S 24	12 6 26	3°29'08	25°56	29°37	0°40	0°21	6°43	18°30	14°40	19°20	8°14	20°37	20°7	24°18	20°58	S 24
M25	12 10 23	4°28'39	7°54	1°35	1°53	1°8	6°37	18°30	14°41	19°20	8°16	20°D37	20°3	24°25	21°1	M25
T 26	12 14 20	5°28'07	19°37	3°33	3°5	1°55	6°31	18°31	14°43	19°20	8°17	20°R37	20°0	24°31	21°5	T 26
W27	12 18 16	6°27'34	1°40	5°32	4°18	2°41	6°25	18°31	14°44	19°20	8°19	20°36	19°57	24°38	21°8	W27
T 28	12 22 13	7°26'58	13°58	7°33	5°31	3°28	6°19	18°R31	14°45	19°20	8°20	20°34	19°54	24°45	21°12	T 28
F 29	12 26 9	8°26'19	26°35	9°34	6°44	4°15	6°13	18°31	14°46	19°20	8°21	20°30	19°51	24°51	21°15	F 29
S 30	12 30 6	9°25'39	9°34	11°36	7°57	5°1	6°8	18°31	14°47	19°D20	8°23	20°23	19°48	24°58	21°19	S 30
S 31	12 34 2	10°24'56	22°56	13°38	9°10	5°48	6°2	18°30	14°48	19°20	8°24	20°13	19°44	25°11	21°22	S 31

Delta T = 85.00 sec

APRIL 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 37 59	11°24'11	6°40	15°41	10°23	6°35	5°R57	18°R30	14°349	19°20	8°26	20°R 1	19°41	25°11	21°26	M 1
T 2	12 41 55	12°23'24	20°43	17°45	11°36	7°21	5°24	18°30	14°50	19°20	8°27	19°49	19°38	25°18	21°29	T 2
W 3	12 45 52	13°22'35	5°0	19°48	12°49	8°8	5°47	18°29	14°51	19°20	8°29	19°38	19°35	25°25	21°33	W 3
T 4	12 49 49	14°21'45	19°24	21°51	14°2	8°54	5°42	18°28	14°52	19°20	8°30	19°28	19°32	25°31	21°36	T 4
F 5	12 53 45	15°20'52	3°51	23°54	15°15	9°40	5°37	18°28	14°52	19°20	8°32	19°21	19°28	25°38	21°40	F 5
S 6	12 57 42	16°19'58	18°14	25°56	16°28	10°27	5°33	18°27	14°53	19°20	8°33	19°16	19°25	25°45	21°43	S 6
S 7	13 1 38	17°19'02	2°31	27°56	17°41	11°13	5°28	18°26	14°54	19°21	8°35	19°15	19°22	25°51	21°47	S 7
M 8	13 5 35	18°18'04	16°38	29°55	18°54	11°59	5°24	18°25	14°54	19°21	8°36	19°14	19°19	25°58	21°51	M 8
T 9	13 9 31	19°17'04	0°36	1°52	20°7	12°46	5°20	18°24	14°55	19°21	8°38	19°14	19°16	26°5	21°54	T 9
W10	13 13 28	20°16'03	14°23	3°47	21°20	13°32	5°16	18°22	14°55	19°22	8°39	19°13	19°13	26°11	21°58	W10
T 11	13 17 24	21°15'00	28°1	5°39	22°33	14°18	5°12	18°21	14°56	19°22	8°41	19°9	19°9	26°18	22°1	T 11
F 12	13 21 21	22°13'55	11°29	7°29	23°46	15°4	5°9	18°20	14°56	19°22	8°42	19°3	19°6	26°25	22°5	F 12
S 13	13 25 18	23°12'48	24°47	9°15	25°0	15°50	5°6	18°18	14°56	19°23	8°43	18°54	19°3	26°31	22°8	S 13
S 14	13 29 14	24°11'40	7°54	10°57	26°13	16°36	5°2	18°16	14°57	19°23	8°45	18°42	19°0	26°38	22°12	S 14
M15	13 33 11	25°10'29	20°48	12°35	27°26	17°23	4°59	18°15	14°57	19°24	8°46	18°29	18°57	26°45	22°15	M15
T 16	13 37 7	26°9'17	3°8	14°10	28°39	18°8	4°56	18°13	14°57	19°24	8°48	18°16	18°54	26°51	22°19	T 16
W17	13 41 4	27°8'02	15°55	15°40	29°52	18°54	4°54	18°11	14°57	19°25	8°49	18°3	18°50	26°58	22°23	W17
T 18	13 45 0	28°6'46	28°9	17°5	1°Y 5	19°40	4°51	18°9	14°57	19°25	8°51	17°53	18°47	27°4	22°26	T 18
F 19	13 48 57	29°5'27	10°11	18°25	2°18	20°26	4°49	18°7	14°R57	19°26	8°52	17°45	18°44	27°11	22°30	F 19
S 20	13 52 53	0°4'07	22°5	19°41	3°31	21°12	4°47	18°5	14°57	19°27	8°53	17°40	18°41	27°18	22°33	S 20
S 21	13 56 50	1°2'44	3°53	20°51	4°45	21°58	4°45	18°3	14°57	19°27	8°55	17°37	18°38	27°24	22°37	S 21
M22	14 0 47	2°1'19	15°40	21°56	5°58	22°43	4°43	18°0	14°57	19°28	8°56	17°D36	18°34	27°31	22°40	M22
T 23	14 4 43	2°59'52	27°32	22°56	7°11	23°29	4°42	17°58	14°57	19°29	8°58	17°R36	18°31	27°38	22°44	T 23
W24	14 8 40	3°58'23	9°34	23°50	8°24	24°15	4°40	17°55	14°57	19°30	8°59	17°36	18°28	27°44	22°47	W24
T 25	14 12 36	4°56'51	21°52	24°39	9°37	25°0	4°39	17°53	14°56	19°31	9°0	17°35	18°25	27°51	22°51	T 25
F 26	14 16 33	5°55'17	4°29	25°22	10°50	25°46	4°38	17°50	14°56	19°31	9°2	17°32	18°22	27°58	22°54	F 26
S 27	14 20 29	6°53'42	17°31	26°0	12°4	26°31	4°37	17°47	14°56	19°32	9°3	17°26	18°19	28°4	22°58	S 27
S 28	14 24 26	7°52'04	0°59	26°32	13°17	27°17	4°37	17°45	14°55	19°33	9°4	17°18	18°15	28°11	23°1	S 28
M29	14 28 22	8°50'24	14°55	26°58	14°30	28°2	4°36	17°42	14°55	19°34	9°6	17°8	18°12	28°18	23°5	M29
T 30	14 32 19	9°48'42	29°14	27°19	15°43	28°47	4°36	17°43	14°54	19°35	9°7	16°58	18°9	28°24	23°8	T 30

Delta T = 85.03 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2075

MAY 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 36 15	10♈46'58	13♉51	27♈34	16♉56	29♉33	4♊36	17♊36	14♊54	19♊36	9♉8	16♊48	18♊6	28♊31	23♉12	W 1
T 2	14 40 12	11♈45'13	28♈40	27♈43	18♈9	0♈18	4♊36	17♊33	14♊53	19♊37	9♈9	16♊40	18♈3	28♈38	23♈15	T 2
F 3	14 44 9	12♈43'26	13♈32	27♈47	19♈23	1♈3	4♊36	17♈29	14♈52	19♈38	9♈11	16♈33	17♈59	28♈44	23♈19	F 3
S 4	14 48 5	13♈41'38	28♈18	27♈46	20♈36	1♈48	4♊37	17♈26	14♈52	19♈39	9♈12	16♈30	17♈56	28♈51	23♈22	S 4
S 5	14 52 2	14♈39'48	12♈53	27♈39	21♈49	2♈33	4♊38	17♈23	14♈51	19♈41	9♈13	16♈29	17♈53	28♈58	23♈25	S 5
M 6	14 55 58	15♈37'56	27♈12	27♈28	23♈2	3♈18	4♊38	17♈19	14♈50	19♈42	9♈14	16♈29	17♈50	29♈4	23♈29	M 6
T 7	14 59 55	16♈36'03	11♈14	27♈12	24♈15	4♈3	4♊39	17♈16	14♈49	19♈43	9♈16	16♈30	17♈47	29♈11	23♈32	T 7
W 8	15 3 51	17♈34'09	24♈59	26♈52	25♈29	4♈48	4♊41	17♈12	14♈48	19♈44	9♈17	16♈29	17♈44	29♈18	23♈35	W 8
T 9	15 7 48	18♈32'13	8♈28	26♈27	26♈42	5♈33	4♊42	17♈9	14♈47	19♈45	9♈18	16♈28	17♈40	29♈24	23♈39	T 9
F 10	15 11 45	19♈30'16	21♈41	26♈0	27♈55	6♈18	4♊44	17♈5	14♈46	19♈47	9♈19	16♈24	17♈37	29♈31	23♈42	F 10
S 11	15 15 41	20♈28'18	4♉40	25♈30	29♈8	7♈3	4♊45	17♈2	14♈45	19♈48	9♈20	16♈17	17♈34	29♈38	23♈45	S 11
S 12	15 19 38	21♈26'18	17♈27	24♈57	0♈21	7♈48	4♊47	16♈58	14♈44	19♈49	9♈22	16♈9	17♈31	29♈44	23♈48	S 12
M13	15 23 34	22♈24'17	0♈1	24♈23	1♈35	8♈32	4♊49	16♈54	14♈43	19♈51	9♈23	15♈59	17♈28	29♈51	23♈52	M13
T 14	15 27 31	23♈22'14	12♈24	23♈47	2♈48	9♈17	4♊52	16♈50	14♈42	19♈52	9♈24	15♈49	17♈25	29♈57	23♈55	T 14
W15	15 31 27	24♈20'10	24♈37	23♈11	4♈1	10♈2	4♊54	16♈46	14♈41	19♈53	9♈25	15♈40	17♈21	0♈4	23♈58	W15
T 16	15 35 24	25♈18'04	6♉41	22♈36	5♈14	10♈46	4♊57	16♈42	14♈39	19♈55	9♈26	15♈33	17♈18	0♈11	24♈1	T 16
F 17	15 39 20	26♈15'57	18♈36	22♈1	6♈28	11♈31	5♈0	16♈38	14♈38	19♈56	9♈27	15♈27	17♈15	0♈17	24♈4	F 17
S 18	15 43 17	27♈13'48	0♈26	21♈27	7♈41	12♈15	5♈3	16♈34	14♈37	19♈58	9♈28	15♈24	17♈12	0♈24	24♈8	S 18
S 19	15 47 14	28♈11'38	12♈13	20♈56	8♈54	12♈59	5♈6	16♈30	14♈35	19♈59	9♈29	15♈22	17♈9	0♈31	24♈11	S 19
M20	15 51 10	29♈9'26	24♈0	20♈27	10♈7	13♈44	5♈9	16♈26	14♈34	20♈1	9♈30	15♈23	17♈5	0♈37	24♈14	M20
T 21	15 55 7	0♉7'13	5♈52	20♈0	11♈21	14♈28	5♈12	16♈22	14♈32	20♈2	9♈31	15♈24	17♈2	0♈44	24♈17	T 21
W22	15 59 3	1♈4'57	17♈53	19♈37	12♈34	15♈12	5♈16	16♈18	14♈31	20♈4	9♈32	15♈25	16♈59	0♈51	24♈20	W22
T 23	16 3 0	2♈2'41	0♉9	19♈18	13♈47	15♈56	5♈20	16♈14	14♈29	20♈6	9♈33	15♈26	16♈56	0♈57	24♈23	T 23
F 24	16 6 56	3♈0'22	12♈44	19♈3	15♈0	16♈40	5♈24	16♈9	14♈28	20♈7	9♈34	15♈25	16♈53	1♈4	24♈26	F 24
S 25	16 10 53	3♈58'02	25♈44	18♈51	16♈14	17♈24	5♈28	16♈5	14♈26	20♈9	9♈35	15♈23	16♈50	1♈11	24♈29	S 25
S 26	16 14 49	4♈55'41	9♈10	18♈44	17♈27	18♈8	5♈32	16♈1	14♈24	20♈10	9♈36	15♈20	16♈46	1♈17	24♈32	S 26
M27	16 18 46	5♈53'18	23♈5	18♈42	18♈40	18♈52	5♈37	15♈56	14♈23	20♈12	9♈37	15♈15	16♈43	1♈24	24♈34	M27
T 28	16 22 42	6♈50'53	7♉26	18♈44	19♈53	19♈36	5♈41	15♈52	14♈21	20♈14	9♈38	15♈9	16♈40	1♈31	24♈37	T 28
W29	16 26 39	7♈48'27	22♈11	18♈50	21♈7	20♈20	5♈46	15♈48	14♈19	20♈16	9♈39	15♈3	16♈37	1♈37	24♈40	W29
T 30	16 30 36	8♈46'01	7♉12	19♈1	22♈20	21♈4	5♈51	15♈43	14♈17	20♈17	9♈40	14♈59	16♈34	1♈44	24♈43	T 30
F 31	16 34 32	9♉43'33	22♈20	19♈16	23♈33	21♈48	5♈56	15♈39	14♈16	20♈19	9♉41	14♈55	16♈31	1♈51	24♈46	F 31

Delta T = 85.05 sec

JUNE 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 29	10♉41'04	7♈26	19♈36	24♈46	22♈31	6♉2	15♈35	14♈14	20♈21	9♉41	14♈54	16♈27	1♈57	24♉48	S 1
S 2	16 42 25	11♈38'34	22♈20	20♈0	26♈0	23♈15	6♈7	15♈30	14♈12	20♈23	9♈42	14♈54	16♈24	2♈4	24♈51	S 2
M 3	16 46 22	12♈36'03	6♈57	20♈29	27♈13	23♈58	6♈12	15♈26	14♈10	20♈25	9♈43	14♈55	16♈21	2♈10	24♈54	M 3
T 4	16 50 18	13♈33'31	21♈12	21♈1	28♈26	24♈42	6♈18	15♈21	14♈8	20♈26	9♈44	14♈56	16♈18	2♈17	24♈56	T 4
W 5	16 54 15	14♈30'59	5♈4	21♈38	29♈40	25♈25	6♈24	15♈17	14♈6	20♈28	9♈45	14♈58	16♈15	2♈24	24♈59	W 5
T 6	16 58 12	15♈28'26	18♈34	22♈19	0♉53	26♈9	6♈30	15♈12	14♈4	20♈30	9♈45	14♈58	16♈11	2♈30	25♈1	T 6
F 7	17 2 8	16♈25'52	1♉42	23♈3	2♈6	26♈52	6♈36	15♈8	14♈2	20♈32	9♈46	14♈57	16♈8	2♈37	25♈4	F 7
S 8	17 6 5	17♈23'17	14♈32	23♈52	3♈20	27♈35	6♈42	15♈4	14♈0	20♈34	9♈47	14♈55	16♈5	2♈44	25♈6	S 8
S 9	17 10 1	18♈20'42	27♈6	24♈44	4♈33	28♈19	6♈49	14♈59	13♈58	20♈36	9♈47	14♈51	16♈2	2♈50	25♈9	S 9
M10	17 13 58	19♈18'07	9♈26	25♈40	5♈46	29♈2	6♈55	14♈55	13♈56	20♈38	9♈48	14♈47	15♈59	2♈57	25♈11	M10
T 11	17 17 54	20♈15'31	21♈36	26♈39	7♈0	29♈45	7♈2	14♈50	13♈54	20♈40	9♈49	14♈43	15♈56	3♈4	25♈14	T 11
W12	17 21 51	21♈12'54	3♉37	27♈42	8♈13	0♉28	7♈9	14♈46	13♈51	20♈42	9♈49	14♈40	15♈52	3♈10	25♈16	W12
T 13	17 25 47	22♈10'16	15♈31	28♈48	9♈27	1♈11	7♈16	14♈41	13♈49	20♈44	9♈50	14♈37	15♈49	3♈17	25♈18	T 13
F 14	17 29 44	23♈7'38	27♈21	29♈58	10♈40	1♈54	7♈23	14♈37	13♈47	20♈46	9♈50	14♈34	15♈46	3♈24	25♈20	F 14
S 15	17 33 41	24♈4'59	9♈8	1♉11	11♈53	2♈37	7♈30	14♈33	13♈45	20♈48	9♈51	14♈33	15♈43	3♈30	25♈23	S 15
S 16	17 37 37	25♈2'19	20♈55	2♈27	13♈7	3♈20	7♈37	14♈28	13♈43	20♈50	9♈52	14♈33	15♈40	3♈37	25♈25	S 16
M17	17 41 34	25♈59'39	2♈45	3♈46	14♈20	4♈2	7♈45	14♈24	13♈40	20♈52	9♈52	14♈34	15♈37	3♈44	25♈27	M17
T 18	17 45 30	26♈56'58	14♈40	5♈9	15♈34	4♈45	7♈52	14♈20	13♈38	20♈54	9♈53	14♈36	15♈33	3♈50	25♈29	T 18
W19	17 49 27	27♈54'16	26♈45	6♈34	16♈47	5♈28	8♈0	14♈15	13♈36	20♈56	9♈53	14♈37	15♈30	3♈57	25♈31	W19
T 20	17 53 23	28♈51'33	9♉2	8♈3	18♈1	6♈10	8♈8	14♈11	13♈33	20♈58	9♈53	14♈38	15♈27	4♈4	25♈33	T 20
F 21	17 57 20	29♈48'49	21♈37	9♈35	19♈14	6♈53	8♈16	14♈7	13♈31	21♈0	9♈54	14♈39	15♈24	4♈10	25♈35	F 21
S 22	18 1 16	0♉46'05	4♈33	11♈10	20♈27	7♈35	8♈24	14♈3	13♈29	21♈2	9♈54	14♈39	15♈21	4♈17	25♈37	S 22
S 23	18 5 13	1♈43'20	17♈54	12♈48	21♈41	8♈18	8♈32	13♈59	13♈26	21♈4	9♈55	14♈39	15♈17	4♈23	25♈39	S 23
M24	18 9 10	2♈40'34	1♉41	14♈29	22♈54	9♈0	8♈40	13♈55	13♈24	21♈7	9♈55	14♈38	15♈14	4♈30	25♈40	M24
T 25	18 13 6	3♈37'47	15♈55	16♈12	24♈8	9♈42	8♈49	13♈51	13♈22	21♈9	9♈55	14♈36	15♈11	4♈37	25♈42	T 25
W26	18 17 3	4♈35'00	0♉33	17♈59	25♈21	10♈25	8♈57	13♈47	13♈19	21♈11	9♈56	14♈35	15♈8	4♈43	25♈44	W26
T 27	18 20 59	5♈32'13	15♈31	19♈49	26♈35	11♈7	9♈6	13♈43	13♈17	21♈13	9♈56	14♈34	15♈5	4♈50	25♈46	T 27
F 28	18 24 56	6♈29'25	0♉40	21♈41	27♈48	11♈49	9♈14	13♈39	13♈15	21♈15	9♈56	14♈34	15♈2	4♈57	25♈47	F 28
S 29	18 28 52	7♈26'37	15♈53	23♈36	29♈2	12♈31	9♈23	13♈35	13♈12	21♈17	9♈57	14♈34	14♈58	5♈3	25♈49	S 29
S 30	18 32 49	8♈23'49	0♉58	25♈34	0♉15	13♈13	9♈32	13♈31	13♈10	21♈20	9♉57	14♈34	14♈55	5♈10	25♈50	S 30

Delta T = 85.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2075

JULY 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 36 45	9 ²¹ 01	15 ⁴⁹ 49	27 ³³ 33	1 ²⁹ 29	13 ⁵⁵ 55	9 ⁴¹ 41	13 ²⁷ 27	13 ⁷ 7	21 ²² 22	9 ⁵⁷ 57	14 ³⁴ 34	14 ⁵² 52	5 ¹⁷ 17	25 ⁵² 52	M 1
T 2	18 40 42	10 ¹⁸ 12	0 ¹⁷ 17	29 ³⁵ 35	2 ⁴³ 43	14 ³⁷ 37	9 ⁵⁰ 50	13 ²³ 23	13 ⁵ 5	21 ²⁴ 24	9 ⁵⁷ 57	14 ³⁵ 35	14 ⁴⁹ 49	5 ²³ 23	25 ⁵³ 53	T 2
W 3	18 44 39	11 ¹⁵ 24	14 ²¹ 21	1 ³⁹ 39	3 ⁵⁶ 56	15 ¹⁹ 19	10 ⁰ 0	13 ²⁰ 20	13 ² 2	21 ²⁶ 26	9 ⁵⁷ 57	14 ³⁵ 35	14 ⁴⁶ 46	5 ³⁰ 30	25 ⁵⁵ 55	W 3
T 4	18 48 35	12 ¹² 35	27 ⁵⁸ 58	3 ⁴⁵ 45	5 ¹⁰ 10	16 ¹ 1	10 ⁹ 9	13 ¹⁶ 16	13 ⁰ 0	21 ²⁸ 28	9 ⁵⁷ 57	14 ³⁵ 35	14 ⁴³ 43	5 ³⁷ 37	25 ⁵⁶ 56	T 4
F 5	18 52 32	13 ⁹ 47	11 ⁹ 9	5 ⁵² 52	6 ²³ 23	16 ⁴² 42	10 ¹⁸ 18	13 ¹³ 13	12 ⁵⁸ 58	21 ³¹ 31	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁵ 35	14 ³⁹ 39	5 ⁴³ 43	25 ⁵⁷ 57	F 5
S 6	18 56 28	14 ⁷ 00	23 ⁵⁸ 58	8 ⁰ 0	7 ³⁷ 37	17 ²⁴ 24	10 ²⁸ 28	13 ⁹ 9	12 ⁵⁵ 55	21 ³³ 33	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁵ 35	14 ³⁶ 36	5 ⁵⁰ 50	25 ⁵⁹ 59	S 6
S 7	19 0 25	15 ⁴ 12	6 ²⁷ 27	10 ¹⁰ 10	8 ⁵¹ 51	18 ⁶ 6	10 ³⁸ 38	13 ⁶ 6	12 ⁵³ 53	21 ³⁵ 35	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁵ 35	14 ³³ 33	5 ⁵⁷ 57	26 ⁰ 0	S 7
M 8	19 4 21	16 ¹ 25	18 ⁴¹ 41	12 ¹⁹ 19	10 ⁴ 4	18 ⁴⁷ 47	10 ⁴⁷ 47	13 ² 2	12 ⁵⁰ 50	21 ³⁷ 37	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁵ 35	14 ³⁰ 30	6 ³ 3	26 ¹ 1	M 8
T 9	19 8 18	16 ⁵⁸ 38	0 ⁴² 42	14 ²⁹ 29	11 ¹⁸ 18	19 ²⁹ 29	10 ⁵⁷ 57	12 ⁵⁹ 59	12 ⁴⁸ 48	21 ³⁹ 39	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁵ 35	14 ²⁷ 27	6 ¹⁰ 10	26 ² 2	T 9
W10	19 12 14	17 ⁵⁵ 52	12 ³⁶ 36	16 ³⁹ 39	12 ³² 32	20 ¹⁰ 10	11 ⁷ 7	12 ⁵⁶ 56	12 ⁴⁵ 45	21 ⁴² 42	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁶ 36	14 ²³ 23	6 ¹⁶ 16	26 ³ 3	W10
T 11	19 16 11	18 ⁵³ 06	24 ²⁴ 24	18 ⁴⁹ 49	13 ⁴⁵ 45	20 ⁵² 52	11 ¹⁷ 17	12 ⁵³ 53	12 ⁴³ 43	21 ⁴⁴ 44	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁶ 36	14 ²⁰ 20	6 ²³ 23	26 ⁴ 4	T 11
F 12	19 20 8	19 ⁵⁰ 20	6 ¹¹ 11	20 ⁵⁸ 58	14 ⁵⁹ 59	21 ³³ 33	11 ²⁷ 27	12 ⁵⁰ 50	12 ⁴¹ 41	21 ⁴⁶ 46	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁶ 36	14 ¹⁷ 17	6 ³⁰ 30	26 ⁵ 5	F 12
S 13	19 24 4	20 ⁴⁷ 34	17 ⁵⁹ 59	23 ⁷ 7	16 ¹³ 13	22 ¹⁴ 14	11 ³⁷ 37	12 ⁴⁶ 46	12 ³⁸ 38	21 ⁴⁸ 48	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁶ 36	14 ¹⁴ 14	6 ³⁶ 36	26 ⁶ 6	S 13
S 14	19 28 1	21 ⁴⁴ 49	29 ⁵⁰ 50	25 ¹⁵ 15	17 ²⁷ 27	22 ⁵⁶ 56	11 ⁴⁸ 48	12 ⁴⁴ 44	12 ³⁶ 36	21 ⁵¹ 51	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁶ 36	14 ¹¹ 11	6 ⁴³ 43	26 ⁷ 7	S 14
M15	19 31 57	22 ⁴² 03	11 ⁴⁶ 46	27 ²¹ 21	18 ⁴⁰ 40	23 ³⁷ 37	11 ⁵⁸ 58	12 ⁴¹ 41	12 ³³ 33	21 ⁵³ 53	9 ⁵⁸ 58	14 ³⁶ 36	14 ⁸ 8	6 ⁵⁰ 50	26 ⁸ 8	M15
T 16	19 35 54	23 ³⁹ 18	23 ⁵⁰ 50	29 ²⁶ 26	19 ⁵⁴ 54	24 ¹⁸ 18	12 ⁸ 8	12 ³⁸ 38	12 ³¹ 31	21 ⁵⁵ 55	9 ⁵⁷ 57	14 ³⁵ 35	14 ⁴ 4	6 ⁵⁶ 56	26 ⁸ 8	T 16
W17	19 39 50	24 ³⁶ 33	6 ¹⁹ 19	3 ³³ 33	21 ⁸ 8	24 ⁵⁹ 59	12 ¹⁹ 19	12 ³⁵ 35	12 ²⁹ 29	21 ⁵⁷ 57	9 ⁵⁷ 57	14 ³³ 33	14 ¹ 1	7 ³ 3	26 ⁹ 9	W17
T 18	19 43 47	25 ³³ 48	18 ²⁹ 29	3 ³³ 33	22 ²² 22	25 ⁴⁰ 40	12 ²⁹ 29	12 ³² 32	12 ²⁶ 26	21 ⁵⁹ 59	9 ⁵⁷ 57	14 ³² 32	13 ⁵⁸ 58	7 ¹⁰ 10	26 ¹⁰ 10	T 18
F 19	19 47 43	26 ³¹ 04	1 ⁹ 9	5 ³³ 33	23 ³⁵ 35	26 ²¹ 21	12 ⁴⁰ 40	12 ³⁰ 30	12 ²⁴ 24	22 ² 2	9 ⁵⁷ 57	14 ³¹ 31	13 ⁵⁵ 55	7 ¹⁶ 16	26 ¹⁰ 10	F 19
S 20	19 51 40	27 ²⁸ 19	14 ⁷ 7	7 ³³ 33	24 ⁴⁹ 49	27 ² 2	12 ⁵¹ 51	12 ²⁷ 27	12 ²² 22	22 ⁴ 4	9 ⁵⁷ 57	14 ³⁰ 30	13 ⁵² 52	7 ²³ 23	26 ¹¹ 11	S 20
S 21	19 55 37	28 ²⁵ 35	27 ²⁵ 25	9 ³⁰ 30	26 ³ 3	27 ⁴³ 43	13 ² 2	12 ²⁵ 25	12 ¹⁹ 19	22 ⁶ 6	9 ⁵⁷ 57	14 ²⁹ 29	13 ⁴⁹ 49	7 ³⁰ 30	26 ¹¹ 11	S 21
M22	19 59 33	29 ²² 51	11 ⁴ 4	11 ²⁶ 26	27 ¹⁷ 17	28 ²³ 23	13 ¹³ 13	12 ²³ 23	12 ¹⁷ 17	22 ⁸ 8	9 ⁵⁶ 56	14 ³⁰ 30	13 ⁴⁵ 45	7 ³⁶ 36	26 ¹² 12	M22
T 23	20 3 30	0 ²⁰ 07	25 ⁶ 6	13 ²⁰ 20	28 ³¹ 31	29 ⁴ 4	13 ²⁴ 24	12 ²⁰ 20	12 ¹⁵ 15	22 ¹¹ 11	9 ⁵⁶ 56	14 ³⁰ 30	13 ⁴² 42	7 ⁴³ 43	26 ¹² 12	T 23
W24	20 7 26	1 ¹⁷ 24	9 ²⁹ 29	15 ¹² 12	29 ⁴⁵ 45	29 ⁴⁵ 45	13 ³⁵ 35	12 ¹⁸ 18	12 ¹³ 13	22 ¹³ 13	9 ⁵⁶ 56	14 ³¹ 31	13 ³⁹ 39	7 ⁵⁰ 50	26 ¹² 12	W24
T 25	20 11 23	2 ¹⁴ 40	24 ¹² 12	17 ² 2	0 ⁵⁹ 59	0 ²⁵ 25	13 ⁴⁶ 46	12 ¹⁶ 16	12 ¹⁰ 10	22 ¹⁵ 15	9 ⁵⁵ 55	14 ³³ 33	13 ³⁶ 36	7 ⁵⁶ 56	26 ¹³ 13	T 25
F 26	20 15 19	3 ¹¹ 58	9 ⁹ 9	18 ⁵¹ 51	2 ¹² 12	1 ⁶ 6	13 ⁵⁷ 57	12 ¹⁴ 14	12 ⁸ 8	22 ¹⁷ 17	9 ⁵⁵ 55	14 ³³ 33	13 ³³ 33	8 ³ 3	26 ¹³ 13	F 26
S 27	20 19 16	4 ⁹ 15	24 ¹³ 13	20 ³⁸ 38	3 ²⁶ 26	1 ⁴⁶ 46	14 ⁸ 8	12 ¹² 12	12 ⁶ 6	22 ¹⁹ 19	9 ⁵⁵ 55	14 ³³ 33	13 ²⁹ 29	8 ⁹ 9	26 ¹³ 13	S 27
S 28	20 23 13	5 ⁶ 34	9 ¹⁵ 15	22 ²³ 23	4 ⁴⁰ 40	2 ²⁷ 27	14 ¹⁹ 19	12 ¹⁰ 10	12 ⁴ 4	22 ²² 22	9 ⁵⁴ 54	14 ³² 32	13 ²⁶ 26	8 ¹⁶ 16	26 ¹³ 13	S 28
M29	20 27 9	6 ³ 53	24 ⁸ 8	5 ⁵⁴ 54	3 ⁷ 7	14 ³¹ 31	12 ⁹ 9	12 ² 2	12 ² 2	22 ²⁴ 24	9 ⁵⁴ 54	14 ³⁰ 30	13 ²³ 23	8 ²³ 23	26 ¹³ 13	M29
T 30	20 31 6	7 ¹ 12	8 ⁴² 42	25 ⁴⁹ 49	7 ⁸ 8	3 ⁴⁷ 47	14 ⁴² 42	12 ⁷ 7	12 ⁰ 0	22 ²⁶ 26	9 ⁵⁴ 54	14 ²⁷ 27	13 ²⁰ 20	8 ²⁹ 29	26 ¹³ 13	T 30
W31	20 35 2	7 ⁵⁸ 33	22 ⁵³ 53	27 ⁴⁹ 49	8 ²² 22	4 ²⁸ 28	14 ⁵⁴ 54	12 ⁶ 6	11 ⁵⁷ 57	22 ²⁸ 28	9 ⁵³ 53	14 ²⁴ 24	13 ¹⁷ 17	8 ³⁶ 36	26 ¹³ 13	W31

Delta T = 85.11 sec

AUGUST 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 59	8♂55'55	6♂37	29♂ 7	9♂36	5♂ 8	15♂ 5	12♂R 4	11♂R55	22♂30	9♂R53	14♂R21	13♂14	8♂43	26♂R13	T 1
F 2	20 42 55	9°53'17	19°54	0♂43	10°50	5°48	15°17	12♂ 3	11♂53	22°32	9♂52	14♂19	13°10	8°49	26♂13	F 2
S 3	20 46 52	10°50'41	2♂46	2°18	12° 4	6°28	15°28	12° 1	11°51	22°35	9°52	14°17	13° 7	8°56	26°13	S 3
S 4	20 50 48	11°48'06	15°16	3°51	13°18	7° 8	15°40	12° 0	11°49	22°37	9°51	14°D17	13° 4	9° 3	26°13	S 4
M 5	20 54 45	12°45'32	27°28	5°23	14°32	7°48	15°52	11°59	11°47	22°39	9°51	14°18	13° 1	9° 9	26°12	M 5
T 6	20 58 41	13°43'00	9♂26	6°53	15°46	8°28	16° 4	11°58	11°45	22°41	9°50	14°19	12°58	9°16	26°12	T 6
W 7	21 2 38	14°40'28	21°17	8°21	17° 0	9° 8	16°16	11°57	11°43	22°43	9°49	14°21	12°55	9°23	26°12	W 7
T 8	21 6 35	15°37'58	3♂ 4	9°47	18°14	9°47	16°28	11°56	11°42	22°45	9°49	14°23	12°51	9°29	26°11	T 8
F 9	21 10 31	16°35'29	14°51	11°11	19°28	10°27	16°40	11°56	11°40	22°47	9°48	14°R23	12°48	9°36	26°11	F 9
S 10	21 14 28	17°33'02	26°43	12°34	20°43	11° 7	16°52	11°55	11°38	22°49	9°48	14°22	12°45	9°42	26°10	S 10
S 11	21 18 24	18°30'35	8♂40	13°55	21°57	11°46	17° 4	11°55	11°36	22°51	9°47	14°20	12°42	9°49	26° 9	S 11
M12	21 22 21	19°28'10	20°47	15°13	23°11	12°26	17°16	11°54	11°34	22°53	9°46	14°16	12°39	9°56	26° 9	M12
T 13	21 26 17	20°25'45	3♂ 4	16°30	24°25	13° 6	17°28	11°54	11°33	22°55	9°46	14°11	12°35	10° 2	26° 8	T 13
W14	21 30 14	21°23'22	15°33	17°45	25°39	13°45	17°40	11°54	11°31	22°57	9°45	14° 4	12°32	10° 9	26° 7	W14
T 15	21 34 10	22°20'59	28°14	18°58	26°53	14°24	17°52	11°53	11°29	22°59	9°44	13°58	12°29	10°16	26° 6	T 15
F 16	21 38 7	23°18'38	11♂ 8	20° 9	28° 7	15° 4	18° 5	11°D53	11°28	23° 1	9°43	13°52	12°26	10°22	26° 5	F 16
S 17	21 42 4	24°16'18	24°16	21°18	29°22	15°43	18°17	11°53	11°26	23° 3	9°43	13°47	12°23	10°29	26° 5	S 17
S 18	21 46 0	25°13'59	7♂38	22°24	0♂36	16°22	18°29	11°54	11°25	23° 5	9°42	13°44	12°20	10°36	26° 4	S 18
M19	21 49 57	26°11'41	21°16	23°28	1°50	17° 1	18°42	11°54	11°23	23° 7	9°41	13°D42	12°16	10°42	26° 3	M19
T 20	21 53 53	27° 9'24	5♂ 9	24°29	3° 4	17°40	18°54	11°54	11°22	23° 9	9°40	13°42	12°13	10°49	26° 1	T 20
W21	21 57 50	28° 7'08	19°18	25°28	4°18	18°19	19° 7	11°55	11°20	23°11	9°39	13°44	12°10	10°56	26° 0	W21
T 22	22 1 46	29° 4'53	3♂42	26°24	5°33	18°58	19°19	11°55	11°19	23°13	9°39	13°45	12° 7	11° 2	25°59	T 22
F 23	22 5 43	0♂ 2'39	18°18	27°17	6°47	19°37	19°32	11°56	11°17	23°15	9°38	13°R45	12° 4	11° 9	25°58	F 23
S 24	22 9 39	1° 0'26	3≈ 1	28° 7	8° 1	20°16	19°44	11°57	11°16	23°17	9°37	13°43	12° 0	11°15	25°57	S 24
S 25	22 13 36	1°58'15	17°47	28°54	9°15	20°55	19°57	11°57	11°15	23°19	9°36	13°40	11°57	11°22	25°55	S 25
M26	22 17 33	2°56'05	2♂27	29°37	10°30	21°33	20°10	11°58	11°14	23°20	9°35	13°34	11°54	11°29	25°54	M26
T 27	22 21 29	3°53'56	16°54	0♂17	11°44	22°12	20°22	11°59	11°13	23°22	9°34	13°27	11°51	11°35	25°53	T 27
W28	22 25 26	4°51'49	1♂ 2	0°53	12°58	22°51	20°35	12° 0	11°11	23°24	9°33	13°19	11°48	11°42	25°51	W28
T 29	22 29 22	5°49'44	14°47	1°25	14°12	23°29	20°48	12° 2	11°10	23°26	9°32	13°11	11°45	11°49	25°50	T 29
F 30	22 33 19	6°47'40	28° 6	1°52	15°27	24° 8	21° 1	12° 3	11° 9	23°27	9°31	13° 4	11°41	11°55	25°48	F 30
S 31	22 37 15	7♂45'39	11♂ 0	2♂15	16♂41	24♂46	21♂13	12♂ 4	11♂ 8	23♂29	9♂30	12♂58	11♂38	12♂ 2	25♂46	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2075

SEPTEMBER 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 12	8♎43'39	23♎31	2♎32	17♎55	25♎24	21♎26	12♎6	11♎7	23♎31	9♎29	12♎55	11♎35	12♎9	25♎45	S 1
M 2	22 45 8	9♎41'41	5♎44	2♎45	19♎10	26° 3	21°39	12° 8	11♎6	23°33	9♎28	12°54	11°32	12°15	25♎43	M 2
T 3	22 49 5	10°39'44	17°43	2°52	20°24	26°41	21°52	12° 9	11° 6	23°34	9°27	12°54	11°29	12°22	25°41	T 3
W 4	22 53 2	11°37'50	29°34	2°R54	21°38	27°19	22° 5	12°11	11° 5	23°36	9°26	12°54	11°26	12°29	25°40	W 4
T 5	22 56 58	12°35'58	11♎21	2°49	22°53	27°57	22°17	12°13	11° 4	23°37	9°25	12°R55	11°22	12°35	25°38	T 5
F 6	23 0 55	13°34'08	23°10	2°38	24° 7	28°35	22°30	12°15	11° 3	23°39	9°24	12°55	11°19	12°42	25°36	F 6
S 7	23 4 51	14°32'19	5♎6	2°21	25°21	29°13	22°43	12°17	11° 3	23°41	9°23	12°52	11°16	12°49	25°34	S 7
S 8	23 8 48	15°30'33	17°11	1°58	26°36	29°51	22°56	12°19	11° 2	23°42	9°22	12°47	11°13	12°55	25°32	S 8
M 9	23 12 44	16°28'48	29°30	1°28	27°50	0♎29	23° 9	12°21	11° 1	23°44	9°21	12°40	11°10	13° 2	25°30	M 9
T 10	23 16 41	17°27'05	12♎2	0°52	29° 4	1° 7	23°22	12°24	11° 1	23°45	9°20	12°30	11° 6	13° 8	25°28	T 10
W 11	23 20 37	18°25'24	24°50	0°10	0♎19	1°44	23°35	12°26	11° 0	23°47	9°19	12°19	11° 3	13°15	25°26	W 11
T 12	23 24 34	19°23'45	7♎52	29♎22	1°33	2°22	23°48	12°29	11° 0	23°48	9°18	12° 7	11° 0	13°22	25°24	T 12
F 13	23 28 31	20°22'07	21° 7	28°29	2°47	3° 0	24° 1	12°31	11° 0	23°49	9°17	11°56	10°57	13°28	25°22	F 13
S 14	23 32 27	21°20'31	4♎34	27°33	4° 2	3°37	24°14	12°34	10°59	23°51	9°16	11°47	10°54	13°35	25°20	S 14
S 15	23 36 24	22°18'57	18°12	26°33	5°16	4°15	24°27	12°37	10°59	23°52	9°15	11°41	10°51	13°42	25°18	S 15
M 16	23 40 20	23°17'24	1♎58	25°31	6°30	4°52	24°40	12°40	10°59	23°53	9°14	11°37	10°47	13°48	25°15	M 16
T 17	23 44 17	24°15'53	15°53	24°29	7°45	5°29	24°53	12°43	10°59	23°55	9°12	11°35	10°44	13°55	25°13	T 17
W 18	23 48 13	25°14'24	29°55	23°27	8°59	6° 6	25° 6	12°46	10°59	23°56	9°11	11°D35	10°41	14° 2	25°11	W 18
T 19	23 52 10	26°12'56	14♎5	22°28	10°14	6°44	25°19	12°49	10°59	23°57	9°10	11°R35	10°38	14° 8	25° 9	T 19
F 20	23 56 6	27°11'30	28°20	21°32	11°28	7°21	25°32	12°52	10°D58	23°59	9° 9	11°34	10°35	14°15	25° 6	F 20
S 21	0 0 3	28°10'05	12♎40	20°42	12°42	7°58	25°45	12°55	10°59	24° 0	9° 8	11°31	10°32	14°22	25° 4	S 21
S 22	0 4 0	29° 8'42	27° 0	19°59	13°57	8°35	25°58	12°59	10°59	24° 1	9° 7	11°25	10°28	14°28	25° 2	S 22
M 23	0 7 56	0♎721	11♎17	19°23	15°11	9°12	26°11	13° 2	10°59	24° 2	9° 6	11°17	10°25	14°35	24°59	M 23
T 24	0 11 53	1° 6'02	25°24	18°56	16°25	9°48	26°23	13° 6	10°59	24° 3	9° 4	11° 6	10°22	14°41	24°57	T 24
W 25	0 15 49	2° 4'44	9♎17	18°38	17°40	10°25	26°36	13°10	10°59	24° 4	9° 3	10°54	10°19	14°48	24°54	W 25
T 26	0 19 46	3° 3'29	22°52	18°D30	18°54	11° 2	26°49	13°13	10°59	24° 5	9° 2	10°42	10°16	14°55	24°52	T 26
F 27	0 23 42	4° 2'15	6♎5	18°32	20° 8	11°38	27° 2	13°17	11° 0	24° 6	9° 1	10°31	10°12	15° 1	24°49	F 27
S 28	0 27 39	5° 1'04	18°56	18°44	21°23	12°15	27°15	13°21	11° 0	24° 7	9° 0	10°22	10° 9	15° 8	24°47	S 28
S 29	0 31 35	5°59'55	1♎26	19° 6	22°37	12°51	27°28	13°25	11° 1	24° 8	8°58	10°16	10° 6	15°15	24°44	S 29
M 30	0 35 32	6♎58'49	13♎39	19♎38	23♎51	13♎28	27♎41	13♎29	11♎1	24♎9	8♎57	10♎12	10♎3	15♎21	24♎41	M 30

Delta T = 85.17 sec

OCTOBER 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 28	7♎57'44	25♎38	20♎18	25♎6	14♎4	27♎54	13♎33	11♎2	24♎10	8°R56	10°R10	10♎0	15♎28	24°R39	T 1
W 2	0 43 25	8°56'42	7♎29	21° 8	26°20	14°40	28° 7	13°37	11° 2	24°11	8°Y55	10♎10	9°57	15°35	24°Y36	W 2
T 3	0 47 22	9°55'42	19°17	22° 5	27°35	15°16	28°20	13°42	11° 3	24°12	8°54	10°10	9°53	15°41	24°34	T 3
F 4	0 51 18	10°54'45	1♎8	23° 9	28°49	15°52	28°32	13°46	11° 4	24°13	8°53	10° 9	9°50	15°48	24°31	F 4
S 5	0 55 15	11°53'49	13° 6	24°20	0♎3	16°28	28°45	13°50	11° 4	24°13	8°51	10° 6	9°47	15°55	24°28	S 5
S 6	0 59 11	12°52'56	25°17	25°36	1°18	17° 4	28°58	13°55	11° 5	24°14	8°50	10° 1	9°44	16° 1	24°26	S 6
M 7	1 3 8	13°52'05	7♎44	26°58	2°32	17°40	29°11	13°59	11° 6	24°15	8°49	9°53	9°41	16° 8	24°23	M 7
T 8	1 7 4	14°51'17	20°29	28°24	3°46	18°16	29°24	14° 4	11° 7	24°15	8°48	9°42	9°37	16°14	24°20	T 8
W 9	1 11 1	15°50'30	3♎35	29°54	5° 1	18°52	29°36	14° 9	11° 8	24°16	8°47	9°30	9°34	16°21	24°17	W 9
T 10	1 14 57	16°49'46	16°58	1♎27	6°15	19°27	29°49	14°14	11° 9	24°17	8°46	9°17	9°31	16°28	24°15	T 10
F 11	1 18 54	17°49'03	0♎38	3° 3	7°29	20° 3	0♎2	14°18	11°10	24°17	8°44	9° 4	9°28	16°34	24°12	F 11
S 12	1 22 51	18°48'23	14°31	4°41	8°44	20°38	0°14	14°23	11°11	24°18	8°43	8°54	9°25	16°41	24° 9	S 12
S 13	1 26 47	19°47'44	28°32	6°20	9°58	21°13	0°27	14°28	11°12	24°18	8°42	8°46	9°22	16°48	24° 6	S 13
M 14	1 30 44	20°47'08	12♎38	8° 1	11°12	21°49	0°40	14°33	11°13	24°19	8°41	8°42	9°18	16°54	24° 4	M 14
T 15	1 34 40	21°46'33	26°46	9°43	12°27	22°24	0°52	14°39	11°15	24°19	8°40	8°40	9°15	17° 1	24° 1	T 15
W 16	1 38 37	22°46'00	10♎54	11°25	13°41	22°59	1° 5	14°44	11°16	24°20	8°39	8°D39	9°12	17° 8	23°58	W 16
T 17	1 42 33	23°45'29	25° 1	13° 8	14°55	23°34	1°17	14°49	11°17	24°20	8°37	8°R39	9° 9	17°14	23°55	T 17
F 18	1 46 30	24°44'59	9♎5	14°52	16°10	24° 9	1°30	14°54	11°19	24°20	8°36	8°39	9° 6	17°21	23°53	F 18
S 19	1 50 26	25°44'31	23° 6	16°35	17°24	24°44	1°42	15° 0	11°20	24°21	8°35	8°36	9° 3	17°28	23°50	S 19
S 20	1 54 23	26°44'05	7♎3	18°18	18°38	25°18	1°54	15° 5	11°22	24°21	8°34	8°31	8°59	17°34	23°47	S 20
M 21	1 58 20	27°43'41	20°53	20° 2	19°53	25°53	2° 7	15°11	11°23	24°21	8°33	8°23	8°56	17°41	23°44	M 21
T 22	2 2 16	28°43'18	4♎34	21°45	21° 7	26°27	2°19	15°16	11°25	24°21	8°32	8°12	8°53	17°48	23°42	T 22
W 23	2 6 13	29°42'57	18° 3	23°27	22°21	27° 2	2°31	15°22	11°26	24°21	8°31	8° 1	8°50	17°54	23°39	W 23
T 24	2 10 9	0♎42'38	1♎18	25°10	23°35	27°36	2°43	15°27	11°28	24°22	8°30	7°49	8°47	18° 1	23°36	T 24
F 25	2 14 6	1°42'22	14°16	26°52	24°50	28°10	2°56	15°33	11°30	24°22	8°29	7°39	8°43	18° 7	23°33	F 25
S 26	2 18 2	2°42'07	26°57	28°33	26° 4	28°44	3° 8	15°39	11°31	24°22	8°28	7°30	8°40	18°14	23°31	S 26
S 27	2 21 59	3°41'54	9♎22	0♎14	27°18	29°18	3°20	15°45	11°33	24°22	8°27	7°23	8°37	18°21	23°28	S 27
M 28	2 25 55	4°41'44	21°31	1°55	28°32	29°52	3°32	15°51	11°35	24°R22	8°26	7°20	8°34	18°27	23°25	M 28
T 29	2 29 52	5°41'35	3♎29	3°35	29°47	0♎26	3°44	15°56	11°37	24°22	8°24	7°D18	8°31	18°34	23°22	T 29
W 30	2 33 49	6°41'29	15°19	5°14	1♎1	1° 0	3°56	16° 2	11°39	24°22	8°23	7°19	8°28	18°41	23°20	W 30
T 31	2 37 45	7♎41'25	27♎6	6♎53	2♎15	1♎33	4♎7	16♎8	11♎34	24♎22	8♎22	7♎19	8♎24	18♎47	23♎17	T 31

Delta T = 85.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2075

NOVEMBER 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 41 42	8♂41'23	8♂56	8♂32	3♂29	2♂7	4♂19	16♂15	11♂43	24♂21	8♂21	7♂20	8♂21	18♂54	23♂14	F 1
S 2	2 45 38	9♂41'23	20°55	10°10	4°44	2°40	4°31	16°21	11°45	24♂21	8♂20	7♂19	8°18	19° 1	23♂12	S 2
S 3	2 49 35	10°41'26	3♂6	11°48	5°58	3°13	4°43	16°27	11°47	24°21	8°19	7°16	8°15	19° 7	23° 9	S 3
M 4	2 53 31	11°41'30	15°36	13°25	7°12	3°47	4°54	16°33	11°49	24°21	8°19	7°11	8°12	19°14	23° 7	M 4
T 5	2 57 28	12°41'37	28°27	15° 2	8°26	4°20	5° 6	16°39	11°52	24°21	8°18	7° 4	8° 9	19°21	23° 4	T 5
W 6	3 1 24	13°41'45	11♂41	16°38	9°40	4°53	5°17	16°46	11°54	24°20	8°17	6°56	8° 5	19°27	23° 1	W 6
T 7	3 5 21	14°41'56	25°20	18°14	10°55	5°25	5°29	16°52	11°56	24°20	8°16	6°47	8° 2	19°34	22°59	T 7
F 8	3 9 18	15°42'08	9♂19	19°49	12° 9	5°58	5°40	16°58	11°58	24°20	8°15	6°38	7°59	19°41	22°56	F 8
S 9	3 13 14	16°42'22	23°36	21°24	13°23	6°31	5°51	17° 5	12° 1	24°19	8°14	6°30	7°56	19°47	22°54	S 9
S 10	3 17 11	17°42'39	8♂3	22°59	14°37	7° 3	6° 2	17°11	12° 3	24°19	8°13	6°25	7°53	19°54	22°51	S 10
M 11	3 21 7	18°42'56	22°36	24°33	15°51	7°35	6°14	17°18	12° 6	24°18	8°12	6°22	7°49	20° 0	22°49	M 11
T 12	3 25 4	19°43'16	7♂8	26° 7	17° 5	8° 7	6°25	17°24	12° 8	24°18	8°11	6°D21	7°46	20° 7	22°47	T 12
W 13	3 29 0	20°43'37	21°35	27°41	18°20	8°39	6°36	17°31	12°11	24°17	8°11	6°22	7°43	20°14	22°44	W 13
T 14	3 32 57	21°43'59	5♂52	29°14	19°34	9°11	6°46	17°37	12°13	24°17	8°10	6°23	7°40	20°20	22°42	T 14
F 15	3 36 53	22°44'22	19°59	0♂48	20°48	9°43	6°57	17°44	12°16	24°16	8° 9	6°R24	7°37	20°27	22°40	F 15
S 16	3 40 50	23°44'47	3♂53	2°20	22° 2	10°15	7° 8	17°51	12°19	24°15	8° 8	6°24	7°34	20°34	22°37	S 16
S 17	3 44 47	24°45'13	17°35	3°53	23°16	10°46	7°19	17°57	12°21	24°15	8° 7	6°21	7°30	20°40	22°35	S 17
M 18	3 48 43	25°45'40	1♂5	5°25	24°30	11°17	7°29	18° 4	12°24	24°14	8° 7	6°17	7°27	20°47	22°33	M 18
T 19	3 52 40	26°46'09	14°22	6°57	25°44	11°49	7°40	18°11	12°27	24°13	8° 6	6°11	7°24	20°54	22°31	T 19
W 20	3 56 36	27°46'39	27°26	8°29	26°58	12°20	7°50	18°18	12°29	24°13	8° 5	6° 5	7°21	21° 0	22°29	W 20
T 21	4 0 33	28°47'11	10♂18	10° 1	28°12	12°50	8° 0	18°24	12°32	24°12	8° 5	5°58	7°18	21° 7	22°26	T 21
F 22	4 4 29	29°47'43	22°56	11°32	29°26	13°21	8°11	18°31	12°35	24°11	8° 4	5°52	7°14	21°14	22°24	F 22
S 23	4 8 26	0♂48'18	5♂22	13° 3	0♂40	13°52	8°21	18°38	12°38	24°10	8° 3	5°47	7°11	21°20	22°22	S 23
S 24	4 12 22	1°48'54	17°35	14°34	1°54	14°22	8°31	18°45	12°41	24° 9	8° 3	5°43	7° 8	21°27	22°20	S 24
M 25	4 16 19	2°49'31	29°38	16° 4	3° 8	14°52	8°41	18°52	12°44	24° 8	8° 2	5°42	7° 5	21°34	22°18	M 25
T 26	4 20 16	3°50'10	11♂32	17°34	4°22	15°22	8°51	18°59	12°47	24° 7	8° 1	5°D42	7° 2	21°40	22°16	T 26
W 27	4 24 12	4°50'50	23°21	19° 4	5°36	15°52	9° 0	19° 6	12°50	24° 7	8° 1	5°43	6°59	21°47	22°15	W 27
T 28	4 28 9	5°51'32	5♂8	20°34	6°50	16°22	9°10	19°13	12°53	24° 6	8° 0	5°44	6°55	21°53	22°13	T 28
F 29	4 32 5	6°52'16	16°58	22° 3	8° 4	16°52	9°20	19°20	12°56	24° 5	8° 0	5°46	6°52	22° 0	22°11	F 29
S 30	4 36 2	7♂53'01	28♂54	23♂32	9♂18	17♂21	9♂29	19♂27	12♂59	24♂3	7♂59	5♂48	6♂49	22♂7	22♂9	S 30

Delta T = 85.22 sec

DECEMBER 2075

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 58	8♂53'47	11♂4	25♂0	10♂31	17♂50	9♂38	19♂34	13♂2	24♂2	7♂59	5♂R48	6♂46	22♂13	22♂7	S 1
M 2	4 43 55	9°54'35	23°30	26°28	11°45	18°19	9°48	19°41	13° 5	24♂1	7♂58	5♂47	6°43	22°20	22♂6	M 2
T 3	4 47 51	10°55'25	6♂18	27°55	12°59	18°48	9°57	19°48	13° 8	24° 0	7°58	5°45	6°40	22°27	22° 4	T 3
W 4	4 51 48	11°56'15	19°31	29°22	14°13	19°17	10° 6	19°55	13°11	23°59	7°57	5°42	6°36	22°33	22° 3	W 4
T 5	4 55 45	12°57'08	3♂11	0♂47	15°27	19°45	10°15	20° 2	13°15	23°58	7°57	5°39	6°33	22°40	22° 1	T 5
F 6	4 59 41	13°58'01	17°17	2°12	16°40	20°13	10°23	20° 9	13°18	23°57	7°57	5°36	6°30	22°47	22° 0	F 6
S 7	5 3 38	14°58'56	1♂46	3°36	17°54	20°41	10°32	20°16	13°21	23°55	7°56	5°33	6°27	22°53	21°58	S 7
S 8	5 7 34	15°59'52	16°32	4°58	19° 8	21° 9	10°41	20°23	13°24	23°54	7°56	5°31	6°24	23° 0	21°57	S 8
M 9	5 11 31	17° 0'49	1♂29	6°19	20°22	21°37	10°49	20°30	13°28	23°53	7°56	5°D30	6°20	23° 7	21°56	M 9
T 10	5 15 27	18° 1'47	16°27	7°38	21°35	22° 4	10°57	20°37	13°31	23°52	7°55	5°30	6°17	23°13	21°54	T 10
W 11	5 19 24	19° 2'46	1♂19	8°55	22°49	22°31	11° 5	20°44	13°34	23°50	7°55	5°31	6°14	23°20	21°53	W 11
T 12	5 23 20	20° 3'45	15°57	10°10	24° 3	22°58	11°13	20°51	13°38	23°49	7°55	5°32	6°11	23°27	21°52	T 12
F 13	5 27 17	21° 4'45	0♂19	11°22	25°16	23°25	11°21	20°58	13°41	23°48	7°55	5°33	6° 8	23°33	21°51	F 13
S 14	5 31 14	22° 5'46	14°20	12°31	26°30	23°51	11°29	21° 5	13°44	23°46	7°54	5°34	6° 5	23°40	21°50	S 14
S 15	5 35 10	23° 6'46	28° 1	13°36	27°43	24°18	11°37	21°12	13°48	23°45	7°54	5°R34	6° 1	23°47	21°49	S 15
M 16	5 39 7	24° 7'48	11♂22	14°37	28°57	24°44	11°44	21°20	13°51	23°43	7°54	5°34	5°58	23°53	21°48	M 16
T 17	5 43 3	25° 8'49	24°24	15°33	0♂10	25° 9	11°52	21°27	13°55	23°42	7°54	5°33	5°55	24° 0	21°47	T 17
W 18	5 47 0	26° 9'52	7♂10	16°23	1°23	25°35	11°59	21°34	13°58	23°41	7°54	5°31	5°52	24° 7	21°46	W 18
T 19	5 50 56	27°10'54	19°42	17° 8	2°37	26° 0	12° 6	21°41	14° 1	23°39	7°54	5°30	5°49	24°13	21°45	T 19
F 20	5 54 53	28°11'57	2♂2	17°44	3°50	26°25	12°13	21°48	14° 5	23°38	7°54	5°29	5°46	24°20	21°44	F 20
S 21	5 58 49	29°13'01	14°12	18°13	5° 3	26°50	12°20	21°55	14° 8	23°36	7°54	5°28	5°42	24°26	21°44	S 21
S 22	6 2 46	0♂14'05	26°13	18°33	6°16	27°14	12°27	22° 2	14°12	23°35	7°D54	5°28	5°39	24°33	21°43	S 22
M 23	6 6 43	1°15'10	8♂8	18°R43	7°30	27°38	12°33	22° 9	14°15	23°33	7°54	5°D28	5°36	24°40	21°42	M 23
T 24	6 10 39	2°16'15	19°59	18°43	8°43	28° 2	12°39	22°16	14°19	23°32	7°54	5°28	5°33	24°46	21°42	T 24
W 25	6 14 36	3°17'21	1♂47	18°31	9°56	28°25	12°46	22°23	14°23	23°30	7°54	5°28	5°30	24°53	21°41	W 25
T 26	6 18 32	4°18'27	13°35	18° 7	11° 9	28°49	12°52	22°30	14°26	23°28	7°54	5°28	5°26	25° 0	21°41	T 26
F 27	6 22 29	5°19'34	25°26	17°32	12°22	29°12	12°58	22°37	14°30	23°27	7°54	5°R28	5°23	25° 6	21°41	F 27
S 28	6 26 25	6°20'41	7♂24	16°45	13°35	29°34	13° 4	22°44	14°33	23°25	7°54	5°28	5°20	25°13	21°40	S 28
S 29	6 30 22	7°21'49	19°33	15°48	14°48	29°56	13° 9	22°51	14°37	23°24	7°54	5°28	5°17	25°20	21°40	S 29
M 30	6 34 19	8°22'57	1♂56	14°41	16° 0	0♂18	13°15	22°58	14°40	23°22	7°54	5°28	5°14	25°26	21°40	M 30
T 31	6 38 15	9♂24'06	14♂38	13♂27	17♂13	0♂40	13♂20	23♂1	14♂44	23♂20	7♂55	5°D28	5♂11	25♂33	21♂40	T 31

Delta T = 85.25 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2076

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2076

JANUARY 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 42 12	10°25'15	27°42	12°R 8	18°26	1°1	13°25	23°12	14°47	23°R19	7°55	5°28	5°28	5°28	21°R40	W 1
T 2	6 46 8	11°26'25	11°13	10°36	19°38	1°22	13°30	23°19	14°51	23°17	7°55	5°29	5°4	25°46	21°D40	T 2
F 3	6 50 5	12°27'35	25°11	9°25	20°51	1°43	13°35	23°25	14°55	23°15	7°55	5°29	5°1	25°53	21°Y40	F 3
S 4	6 54 1	13°28'45	9°35	8°7	22°3	2°3	13°40	23°32	14°58	23°14	7°56	5°30	4°58	26°0	21°40	S 4
S 5	6 57 58	14°29'56	24°23	6°53	23°16	2°23	13°44	23°39	15°2	23°12	7°56	5°31	4°55	26°6	21°40	S 5
M 6	7 1 54	15°31'07	9°37	5°47	24°28	2°42	13°48	23°46	15°5	23°10	7°56	5°R31	4°52	26°13	21°40	M 6
T 7	7 5 51	16°32'17	24°41	4°50	25°41	3°1	13°52	23°53	15°9	23°9	7°57	5°30	4°48	26°20	21°40	T 7
W 8	7 9 48	17°33'28	9°52	4°2	26°53	3°20	13°56	23°59	15°13	23°7	7°57	5°29	4°45	26°26	21°41	W 8
T 9	7 13 44	18°34'38	24°53	3°24	28°5	3°38	14°0	24°6	15°16	23°5	7°57	5°28	4°42	26°33	21°41	T 9
F 10	7 17 41	19°35'48	9°35	2°56	29°17	3°56	14°4	24°13	15°20	23°4	7°58	5°26	4°39	26°40	21°42	F 10
S 11	7 21 37	20°36'58	23°52	2°38	0°29	4°13	14°7	24°19	15°23	23°2	7°58	5°24	4°36	26°46	21°42	S 11
S 12	7 25 34	21°38'06	7°43	2°D29	1°41	4°30	14°11	24°26	15°27	23°0	7°59	5°23	4°32	26°53	21°43	S 12
M13	7 29 30	22°39'15	21°7	2°30	2°53	4°47	14°14	24°32	15°30	22°59	7°59	5°D23	4°29	27°0	21°43	M13
T 14	7 33 27	23°40'22	4°8	2°38	4°5	5°3	14°17	24°39	15°34	22°57	8°0	5°23	4°26	27°6	21°44	T 14
W15	7 37 23	24°41'29	16°45	2°55	5°16	5°18	14°19	24°45	15°38	22°55	8°0	5°24	4°23	27°13	21°44	W15
T 16	7 41 20	25°42'36	29°6	3°18	6°28	5°33	14°22	24°52	15°41	22°53	8°1	5°26	4°20	27°20	21°45	T 16
F 17	7 45 17	26°43'42	11°14	3°48	7°39	5°48	14°24	24°58	15°45	22°52	8°1	5°27	4°17	27°26	21°46	F 17
S 18	7 49 13	27°44'47	23°12	4°23	8°50	6°2	14°26	25°5	15°48	22°50	8°2	5°29	4°13	27°33	21°47	S 18
S 19	7 53 10	28°45'52	5°5	5°4	10°2	6°16	14°28	25°11	15°52	22°48	8°3	5°R29	4°10	27°39	21°48	S 19
M20	7 57 6	29°46'55	16°54	5°50	11°13	6°29	14°30	25°17	15°55	22°47	8°3	5°29	4°7	27°46	21°49	M20
T 21	8 1 3	0°47'59	28°42	6°39	12°24	6°41	14°32	25°23	15°59	22°45	8°4	5°27	4°4	27°53	21°50	T 21
W22	8 4 59	1°49'01	10°21	7°33	13°35	6°53	14°33	25°30	16°2	22°43	8°5	5°23	4°1	27°59	21°51	W22
T 23	8 8 56	2°50'03	22°24	8°30	14°45	7°5	14°34	25°36	16°6	22°42	8°5	5°19	3°58	28°6	21°52	T 23
F 24	8 12 52	3°51'05	4°21	9°30	15°56	7°16	14°36	25°42	16°9	22°40	8°6	5°14	3°54	28°13	21°53	F 24
S 25	8 16 49	4°52'05	16°26	10°33	17°7	7°26	14°36	25°48	16°13	22°38	8°7	5°8	3°51	28°19	21°55	S 25
S 26	8 20 46	5°53'06	28°40	11°38	18°17	7°36	14°37	25°54	16°16	22°37	8°8	5°3	3°48	28°26	21°56	S 26
M27	8 24 42	6°54'05	11°5	12°46	19°27	7°45	14°38	26°0	16°19	22°35	8°8	4°59	3°45	28°33	21°57	M27
T 28	8 28 39	7°55'04	23°46	13°56	20°37	7°54	14°38	26°6	16°23	22°33	8°9	4°57	3°42	28°39	21°59	T 28
W29	8 32 35	8°56'02	6°45	15°8	21°47	8°2	14°R38	26°12	16°26	22°32	8°10	4°D56	3°38	28°46	22°0	W29
T 30	8 36 32	9°57'00	20°5	16°21	22°57	8°9	14°38	26°17	16°30	22°30	8°11	4°56	3°35	28°53	22°2	T 30
F 31	8 40 28	10°57'58	3°49	17°36	24°7	8°16	14°38	26°23	16°33	22°29	8°12	4°57	3°32	28°59	22°3	F 31

Delta T = 85.28 sec

FEBRUARY 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 25	11°58'54	17°58	18°53	25°17	8°22	14°R37	26°29	16°36	22°R27	8°13	4°59	3°29	29°26	22°Y 5	S 1
S 2	8 48 21	12°59'50	2°31	20°11	26°26	8°27	14°36	26°34	16°40	22°25	8°14	5°R 0	3°26	29°13	22°6	S 2
M 3	8 52 18	14°0'46	17°25	21°31	27°35	8°32	14°36	26°40	16°43	22°24	8°14	4°59	3°23	29°19	22°8	M 3
T 4	8 56 15	15°1'40	2°34	22°51	28°44	8°36	14°35	26°45	16°46	22°22	8°15	4°57	3°19	29°26	22°10	T 4
W 5	9 0 11	16°2'33	17°48	24°13	29°53	8°39	14°33	26°51	16°49	22°21	8°16	4°52	3°16	29°33	22°12	W 5
T 6	9 4 8	17°3'25	2°37	25°36	1°Y 2	8°42	14°32	26°56	16°53	22°19	8°17	4°46	3°13	29°39	22°14	T 6
F 7	9 8 4	18°4'16	17°51	27°0	2°11	8°44	14°30	27°2	16°56	22°18	8°18	4°39	3°10	29°46	22°15	F 7
S 8	9 12 1	19°5'05	2°Y22	28°25	3°19	8°45	14°29	27°7	16°59	22°16	8°19	4°32	3°7	29°53	22°17	S 8
S 9	9 15 57	20°5'53	16°25	29°51	4°27	8°R45	14°27	27°12	17°2	22°15	8°20	4°26	3°4	29°59	22°19	S 9
M10	9 19 54	21°6'40	29°59	1°18	5°36	8°45	14°24	27°17	17°5	22°13	8°21	4°22	3°0	0°13	22°21	M10
T 11	9 23 50	22°7'24	13°8	2°46	6°43	8°44	14°22	27°22	17°8	22°12	8°23	4°20	2°57	0°13	22°24	T 11
W12	9 27 47	23°8'08	25°44	4°15	7°51	8°42	14°19	27°27	17°11	22°11	8°24	4°D20	2°54	0°19	22°26	W12
T 13	9 31 44	24°8'50	8°II 3	5°45	8°59	8°40	14°17	27°32	17°14	22°9	8°25	4°20	2°51	0°26	22°28	T 13
F 14	9 35 40	25°9'30	20°7	7°16	10°6	8°36	14°14	27°37	17°18	22°8	8°26	4°22	2°48	0°33	22°30	F 14
S 15	9 39 37	26°10'08	2°1	8°47	11°13	8°32	14°11	27°42	17°21	22°6	8°27	4°R23	2°44	0°39	22°32	S 15
S 16	9 43 33	27°10'45	13°49	10°20	12°20	8°27	14°7	27°47	17°23	22°5	8°28	4°22	2°41	0°46	22°35	S 16
M17	9 47 30	28°11'20	25°36	11°53	13°26	8°22	14°4	27°51	17°26	22°4	8°29	4°19	2°38	0°53	22°37	M17
T 18	9 51 26	29°11'54	7°12	13°27	14°32	8°15	14°0	27°56	17°29	22°3	8°30	4°14	2°35	0°59	22°39	T 18
W19	9 55 23	0°12'26	19°18	15°2	15°38	8°8	13°57	28°0	17°32	22°1	8°32	4°7	2°32	1°6	22°42	W19
T 20	9 59 19	1°12'57	1°18	16°38	16°44	8°0	13°53	28°5	17°35	22°0	8°33	3°57	2°29	1°13	22°44	T 20
F 21	10 3 16	2°13'25	13°26	18°15	17°50	7°51	13°48	28°9	17°38	21°59	8°34	3°46	2°25	1°19	22°47	F 21
S 22	10 7 13	3°13'53	25°42	19°53	18°55	7°42	13°44	28°13	17°41	21°58	8°35	3°34	2°22	1°26	22°49	S 22
S 23	10 11 9	4°14'18	8°9	21°32	20°0	7°32	13°40	28°17	17°43	21°56	8°37	3°23	2°19	1°33	22°52	S 23
M24	10 15 6	5°14'43	20°46	23°11	21°5	7°21	13°35	28°22	17°46	21°55	8°38	3°14	2°16	1°39	22°55	M24
T 25	10 19 2	6°15'06	3°16	24°52	22°9	7°9	13°30	28°26	17°49	21°54	8°39	3°7	2°13	1°46	22°57	T 25
W26	10 22 59	7°15'27	16°38	26°34	23°13	6°56	13°25	28°29	17°51	21°53	8°40	3°2	2°10	1°53	23°0	W26
T 27	10 26 55	8°15'47	29°57	28°16	24°17	6°43	13°20	28°33	17°54	21°52	8°42	3°0	2°6	1°59	23°3	T 27
F 28	10 30 52	9°16'06	13°33	29°59	25°21	6°29	13°15	28°37	17°57	21°51	8°43	3°D 0	2°3	2°6	23°5	F 28
S 29	10 34 48	10°16'24	27°28	1°45	26°Y24	6°14	13°10	28°41	17°59	21°50	8°44	3°R 0	2°0	2°13	23°Y 8	S 29

Delta T = 85.30 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2076

MARCH 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 38 45	11°16'40	11°34'43	3°13'30	27°17'26	5°15'58	13°13'4	28°17'44	18°18'2	21°19'49	8°17'46	3°18'0	1°15'57	2°19'19	23°11'11	S 1
M 2	10 42 42	12°16'55	26°17	5°17	28°29	5°14	12°12'58	28°48	18°4	21°18'48	8°47	2°15'58	1°54	2°26	23°14	M 2
T 3	10 46 38	13°17'08	11°18'5	7°5	29°31	5°25	12°53	28°51	18°6	21°47	8°48	2°54	1°50	2°33	23°17	T 3
W 4	10 50 35	14°17'19	26°2	8°53	0°18'33	5°8	12°47	28°55	18°9	21°46	8°50	2°46	1°47	2°39	23°20	W 4
T 5	10 54 31	15°17'28	11°18'0	10°43	1°34	4°49	12°41	28°58	18°11	21°45	8°51	2°37	1°44	2°46	23°23	T 5
F 6	10 58 28	16°17'36	25°49	12°34	2°35	4°31	12°34	29°1	18°13	21°44	8°52	2°25	1°41	2°53	23°26	F 6
S 7	11 2 24	17°17'42	10°17'49	14°26	3°36	4°11	12°28	29°4	18°16	21°44	8°54	2°14	1°38	2°59	23°29	S 7
S 8	11 6 21	18°17'46	24°26	16°19	4°36	3°51	12°22	29°7	18°18	21°43	8°55	2°4	1°35	3°6	23°32	S 8
M 9	11 10 17	19°17'48	8°18'5	18°13	5°36	3°31	12°15	29°10	18°20	21°42	8°56	1°56	1°31	3°13	23°35	M 9
T 10	11 14 14	20°17'47	21°16	20°8	6°35	3°10	12°8	29°13	18°22	21°41	8°58	1°50	1°28	3°19	23°38	T 10
W 11	11 18 10	21°17'45	4°11	22°4	7°34	2°49	12°2	29°16	18°24	21°41	8°59	1°47	1°25	3°26	23°41	W 11
T 12	11 22 7	22°17'40	16°23	24°0	8°32	2°27	11°55	29°18	18°26	21°40	9°1	1°46	1°22	3°33	23°44	T 12
F 13	11 26 4	23°17'34	28°29	25°58	9°30	2°5	11°48	29°21	18°28	21°39	9°2	1°46	1°19	3°39	23°47	F 13
S 14	11 30 0	24°17'25	10°18'23	27°56	10°28	1°42	11°41	29°23	18°30	21°39	9°4	1°46	1°15	3°46	23°51	S 14
S 15	11 33 57	25°17'14	22°12	29°54	11°24	1°20	11°34	29°26	18°32	21°38	9°5	1°44	1°12	3°53	23°54	S 15
M 16	11 37 53	26°17'00	3°18'59	1°17'53	12°21	0°57	11°27	29°28	18°34	21°38	9°6	1°41	1°9	3°59	23°57	M 16
T 17	11 41 50	27°16'45	15°50	3°53	13°16	0°34	11°19	29°30	18°36	21°37	9°8	1°34	1°6	4°6	24°0	T 17
W 18	11 45 46	28°16'27	27°49	5°52	14°11	0°10	11°12	29°32	18°38	21°37	9°9	1°25	1°3	4°13	24°4	W 18
T 19	11 49 43	29°16'07	9°17'57	7°51	15°6	29°17'47	11°5	29°34	18°39	21°36	9°11	1°14	1°0	4°19	24°7	T 19
F 20	11 53 39	0°17'54	22°17	9°49	16°0	29°24	10°57	29°36	18°41	21°36	9°12	1°0	0°56	4°26	24°10	F 20
S 21	11 57 36	1°15'21	4°18'49	11°47	16°53	29°0	10°50	29°38	18°43	21°35	9°14	0°46	0°53	4°33	24°14	S 21
S 22	12 1 33	2°14'55	17°34	13°43	17°45	28°37	10°42	29°40	18°44	21°35	9°15	0°33	0°50	4°39	24°17	S 22
M 23	12 5 29	3°14'27	0°18'30	15°38	18°37	28°13	10°35	29°41	18°46	21°35	9°17	0°21	0°47	4°46	24°20	M 23
T 24	12 9 26	4°13'57	13°37	17°31	19°28	27°50	10°27	29°43	18°47	21°34	9°18	0°12	0°44	4°53	24°24	T 24
W 25	12 13 22	5°13'25	26°56	19°21	20°19	27°27	10°19	29°44	18°49	21°34	9°20	0°6	0°41	4°59	24°27	W 25
T 26	12 17 19	6°12'52	10°18'25	21°9	21°8	27°4	10°12	29°46	18°50	21°34	9°21	0°3	0°37	5°6	24°31	T 26
F 27	12 21 15	7°12'17	24°5	22°53	21°57	26°41	10°4	29°47	18°52	21°34	9°22	0°2	0°34	5°13	24°34	F 27
S 28	12 25 12	8°11'40	7°18'57	24°33	22°45	26°19	9°56	29°48	18°53	21°34	9°24	0°2	0°31	5°19	24°38	S 28
S 29	12 29 8	9°11'02	22°2	26°10	23°32	25°56	9°48	29°49	18°54	21°33	9°25	0°2	0°28	5°26	24°41	S 29
M 30	12 33 5	10°10'21	6°18'18	27°42	24°18	25°35	9°41	29°50	18°55	21°33	9°27	29°11'59	0°25	5°33	24°45	M 30
T 31	12 37 2	11°17'39	20°18'44	29°17'9	25°18'3	25°17'13	9°43	29°51	18°57	21°33	9°28	29°11'55	0°21	5°13'29	24°48	T 31

Delta T = 85.33 sec

APRIL 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 40 58	12°17'8'55	5°18'17	0°18'31	25°18'47	24°18'52	9°18'25	29°18'51	18°18'58	21°18'33	9°18'30	29°18'48	0°18	5°18'46	24°18'52	W 1
T 2	12 44 55	13°8'09	19°49	1°48	26°31	24°18'32	9°17	29°52	18°59	21°33	9°31	29°18'38	0°15	5°53	24°55	T 2
F 3	12 48 51	14°7'22	4°17'16	2°59	27°13	24°12	9°10	29°52	19°0	21°33	9°33	29°27	0°12	5°59	24°59	F 3
S 4	12 52 48	15°6'32	18°30	4°3	27°54	23°52	9°2	29°53	19°1	21°33	9°34	29°16	0°9	6°6	25°2	S 4
S 5	12 56 44	16°5'40	2°18'26	5°2	28°34	23°33	8°54	29°53	19°2	21°34	9°36	29°5	0°6	6°13	25°6	S 5
M 6	13 0 41	17°4'46	15°58	5°54	29°13	23°15	8°47	29°53	19°3	21°34	9°37	28°56	0°2	6°19	25°9	M 6
T 7	13 4 37	18°3'50	29°7	6°40	29°50	22°58	8°39	29°53	19°3	21°34	9°39	28°50	29°11'59	6°26	25°13	T 7
W 8	13 8 34	19°2'52	11°11'52	7°19	0°11'27	22°41	8°32	29°53	19°4	21°34	9°40	28°47	29°56	6°33	25°17	W 8
T 9	13 12 31	20°1'51	24°17	7°51	1°2	22°24	8°24	29°53	19°5	21°34	9°42	28°45	29°53	6°39	25°20	T 9
F 10	13 16 27	21°0'49	6°18'25	8°16	1°35	22°9	8°17	29°53	19°6	21°35	9°43	28°45	29°50	6°46	25°24	F 10
S 11	13 20 24	21°59'44	18°22	8°35	2°7	21°54	8°9	29°53	19°6	21°35	9°44	28°46	29°47	6°53	25°27	S 11
S 12	13 24 20	22°58'36	0°12'12	8°47	2°38	21°40	8°2	29°53	19°7	21°35	9°46	28°46	29°43	6°59	25°31	S 12
M 13	13 28 17	23°57'27	12°2	8°53	3°7	21°26	7°55	29°52	19°7	21°36	9°47	28°44	29°40	7°6	25°34	M 13
T 14	13 32 13	24°56'15	23°56	8°52	3°35	21°13	7°48	29°51	19°8	21°36	9°49	28°40	29°37	7°13	25°38	T 14
W 15	13 36 10	25°55'01	5°17'58	8°45	4°1	21°1	7°41	29°51	19°8	21°37	9°50	28°34	29°34	7°19	25°42	W 15
T 16	13 40 6	26°53'45	18°13	8°32	4°25	20°50	7°34	29°50	19°8	21°37	9°52	28°25	29°31	7°26	25°45	T 16
F 17	13 44 3	27°52'26	0°18'43	8°14	4°47	20°40	7°27	29°49	19°9	21°38	9°53	28°15	29°27	7°33	25°49	F 17
S 18	13 48 0	28°51'06	13°29	7°50	5°8	20°30	7°20	29°48	19°9	21°38	9°54	28°4	29°24	7°39	25°52	S 18
S 19	13 51 56	29°49'43	26°31	7°22	5°27	20°22	7°13	29°47	19°9	21°39	9°56	27°54	29°21	7°46	25°56	S 19
M 20	13 55 53	0°18'48'19	9°18'48	6°50	5°43	20°14	7°7	29°46	19°9	21°39	9°57	27°45	29°18	7°53	26°0	M 20
T 21	13 59 49	1°46'52	23°19	6°15	5°58	20°6	7°0	29°45	19°9	21°40	9°59	27°39	29°15	7°59	26°3	T 21
W 22	14 3 46	2°45'24	7°18'1	5°37	6°11	20°0	6°54	29°43	19°9	21°41	10°0	27°34	29°12	8°6	26°7	W 22
T 23	14 7 42	3°43'54	20°52	4°57	6°21	19°54	6°47	29°42	19°9	21°41	10°1	27°32	29°8	8°13	26°10	T 23
F 24	14 11 39	4°42'23	4°18'49	4°16	6°29	19°49	6°41	29°40	19°9	21°42	10°3	27°32	29°5	8°19	26°14	F 24
S 25	14 15 35	5°40'50	18°52	3°35	6°35	19°45	6°35	29°39	19°9	21°43	10°4	27°33	29°2	8°26	26°17	S 25
S 26	14 19 32	6°39'15	2°18'59	2°54	6°39	19°42	6°29	29°37	19°9	21°44	10°5	27°34	28°59	8°33	26°21	S 26
M 27	14 23 29	7°37'39	17°9	2°15	6°41	19°39	6°23	29°35	19°9	21°45	10°7	27°34	28°56	8°39	26°25	M 27
T 28	14 27 25	8°36'01	1°18'20	1°37	6°40	19°38	6°18	29°33	19°9	21°45	10°8	27°32	28°53	8°46	26°28	T 28
W 29	14 31 22	9°34'22	15°30	1°1	6°36	19°36	6°12	29°31	19°8	21°46	10°9	27°28	28°49	8°53	26°32	W 29
T 30	14 35 18	10°32'41	29°18'37	0°18'29	6°11'31	19°36	6°12	29°31	19°8	21°46	10°9	27°28	28°49	8°53	26°32	T 30

Delta T = 85.36 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2076

MAY 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 39 15	11♌30'59	13♍36	29°R59	6°R23	19♎37	6°R 2	29°R27	19°R 8	21♏48	10♍12	27°R14	28♎43	9♏6	26°V39	F 1
S 2	14 43 11	12°29'15	27°23	29°V34	6♎12	19°38	5♏57	29°♌25	19♎7	21°49	10°13	27♎7	28°40	9°13	26°42	S 2
S 3	14 47 8	13°27'29	10♌56	29°13	5°59	19°40	5°52	29°23	19°7	21°50	10°15	27°0	28°37	9°20	26°46	S 3
M 4	14 51 4	14°25'41	24°12	28°56	5°43	19°43	5°47	29°20	19°6	21°51	10°16	26°54	28°33	9°26	26°49	M 4
T 5	14 55 1	15°23'52	7♎8	28°44	5°26	19°46	5°42	29°18	19°6	21°52	10°17	26°51	28°30	9°33	26°53	T 5
W 6	14 58 57	16°22'01	19°47	28°36	5°5	19°50	5°38	29°15	19°5	21°54	10°18	26°49	28°27	9°40	26°56	W 6
T 7	15 2 54	17°20'09	2♏8	28°D33	4°43	19°55	5°33	29°13	19°4	21°55	10°20	26°D49	28°24	9°46	26°59	T 7
F 8	15 6 51	18°18'14	14°15	28°35	4°18	20°0	5°29	29°10	19°3	21°56	10°21	26°50	28°21	9°53	27°3	F 8
S 9	15 10 47	19°16'17	26°12	28°42	3°52	20°7	5°25	29°7	19°3	21°57	10°22	26°51	28°18	10°0	27°6	S 9
S 10	15 14 44	20°14'19	8♏4	28°53	3°23	20°13	5°21	29°4	19°2	21°58	10°23	26°53	28°14	10°6	27°10	S 10
M11	15 18 40	21°12'19	19°55	29°9	2°53	20°21	5°18	29°1	19°1	22°0	10°24	26°R54	28°11	10°13	27°13	M11
T 12	15 22 37	22°10'17	1♎50	29°29	2°21	20°29	5°14	28°58	19°0	22°1	10°25	26°53	28°8	10°20	27°16	T 12
W13	15 26 33	23°8'13	13°54	29°54	1°47	20°38	5°11	28°55	18°59	22°2	10°27	26°51	28°5	10°26	27°20	W13
T 14	15 30 30	24°6'07	26°11	0♌23	1°12	20°47	5°8	28°52	18°58	22°3	10°28	26°48	28°2	10°33	27°23	T 14
F 15	15 34 26	25°3'59	8♏46	0°56	0°36	20°57	5°5	28°49	18°57	22°5	10°29	26°43	27°58	10°40	27°26	F 15
S 16	15 38 23	26°1'50	21°40	1°32	29♌59	21°8	5°2	28°45	18°56	22°6	10°30	26°39	27°55	10°46	27°30	S 16
S 17	15 42 20	26°59'39	4♎55	2°13	29°22	21°19	4°59	28°42	18°55	22°8	10°31	26°34	27°52	10°53	27°33	S 17
M18	15 46 16	27°57'27	18°29	2°58	28°44	21°31	4°57	28°39	18°53	22°9	10°32	26°30	27°49	11°0	27°36	M18
T 19	15 50 13	28°55'13	2♌22	3°46	28°6	21°43	4°55	28°35	18°52	22°11	10°33	26°27	27°46	11°6	27°39	T 19
W20	15 54 9	29°52'58	16°29	4°37	27°29	21°56	4°53	28°32	18°51	22°12	10°34	26°25	27°43	11°13	27°42	W20
T 21	15 58 6	0♎50'41	0♌46	5°32	26°51	22°9	4°51	28°28	18°50	22°14	10°35	26°D25	27°39	11°20	27°46	T 21
F 22	16 2 2	1°48'24	15°9	6°30	26°15	22°23	4°49	28°24	18°48	22°15	10°36	26°26	27°36	11°26	27°49	F 22
S 23	16 5 59	2°46'05	29°33	7°31	25°39	22°38	4°47	28°21	18°47	22°17	10°37	26°27	27°33	11°33	27°52	S 23
S 24	16 9 56	3°43'45	13♏54	8°36	25°4	22°53	4°46	28°17	18°45	22°18	10°38	26°28	27°30	11°40	27°55	S 24
M25	16 13 52	4°41'25	28°10	9°43	24°31	23°8	4°45	28°13	18°44	22°20	10°39	26°R29	27°27	11°46	27°58	M25
T 26	16 17 49	5°39'03	12♌18	10°53	23°59	23°24	4°44	28°9	18°42	22°21	10°40	26°29	27°24	11°53	28°1	T 26
W27	16 21 45	6°36'40	26°16	12°6	23°29	23°40	4°43	28°5	18°41	22°23	10°41	26°28	27°20	12°0	28°4	W27
T 28	16 25 42	7°34'16	10♍3	13°22	23°0	23°57	4°42	28°1	18°39	22°25	10°42	26°27	27°17	12°7	28°7	T 28
F 29	16 29 38	8°31'52	23°37	14°41	22°34	24°15	4°42	27°57	18°38	22°27	10°43	26°24	27°14	12°13	28°10	F 29
S 30	16 33 35	9°29'26	6♌59	16°2	22°9	24°32	4°42	27°53	18°36	22°28	10°44	26°22	27°11	12°20	28°13	S 30
S 31	16 37 31	10♎27'00	20♌6	17♌26	21♌47	24♎51	4°D41	27♌49	18♌34	22♏30	10♍45	26♎20	27♎8	12♏27	28°V16	S 31

Delta T = 85.39 sec

JUNE 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 41 28	11♎24'33	2♎59	18♌53	21°R27	25♎9	4♏42	27°R45	18°R33	22♏32	10♍45	26°R18	27♎4	12♏33	28°V18	M 1
T 2	16 45 25	12°22'04	15°38	20°22	21♌10	25°29	4°42	27°41	18♌31	22°34	10°46	26♎17	27°1	12°40	28°21	T 2
W 3	16 49 21	13°19'35	28°3	21°54	20°54	25°48	4°42	27°37	18°29	22°35	10°47	26°D17	26°58	12°47	28°24	W 3
T 4	16 53 18	14°17'05	10♏16	23°28	20°41	26°8	4°43	27°32	18°27	22°37	10°48	26°17	26°55	12°53	28°27	T 4
F 5	16 57 14	15°14'33	22°19	25°5	20°31	26°28	4°44	27°28	18°25	22°39	10°49	26°18	26°52	13°0	28°29	F 5
S 6	17 1 11	16°12'01	4♏14	26°45	20°23	26°49	4°45	27°24	18°23	22°41	10°49	26°19	26°49	13°7	28°32	S 6
S 7	17 5 7	17°9'27	16°5	28°27	20°17	27°10	4°46	27°19	18°21	22°43	10°50	26°20	26°45	13°13	28°35	S 7
M 8	17 9 4	18°6'52	27°56	0♎11	20°13	27°32	4°47	27°15	18°20	22°45	10°51	26°21	26°42	13°20	28°37	M 8
T 9	17 13 0	19°4'16	9♎51	1°58	20°D12	27°54	4°49	27°11	18°18	22°46	10°51	26°21	26°39	13°27	28°40	T 9
W10	17 16 57	20°1'39	21°54	3°48	20°14	28°16	4°50	27°6	18°16	22°48	10°52	26°R21	26°36	13°33	28°43	W10
T 11	17 20 54	20°59'01	4♏11	5°40	20°17	28°39	4°52	27°2	18°13	22°50	10°53	26°21	26°33	13°40	28°45	T 11
F 12	17 24 50	21°56'21	16°45	7°34	20°23	29°2	4°54	26°58	18°11	22°52	10°53	26°21	26°30	13°47	28°47	F 12
S 13	17 28 47	22°53'41	29°40	9°31	20°31	29°25	4°56	26°53	18°9	22°54	10°54	26°20	26°26	13°54	28°50	S 13
S 14	17 32 43	23°51'00	12♎58	11°30	20°41	29°49	4°59	26°49	18°7	22°56	10°54	26°20	26°23	14°0	28°52	S 14
M15	17 36 40	24°48'18	26°41	13°31	20°53	0♏13	5°1	26°44	18°5	22°58	10°55	26°20	26°20	14°7	28°55	M15
T 16	17 40 36	25°45'36	10♌47	15°34	21°7	0°37	5°4	26°40	18°3	23°0	10°56	26°20	26°17	14°14	28°57	T 16
W17	17 44 33	26°42'52	25°13	17°39	21°23	1°2	5°7	26°36	18°1	23°2	10°56	26°20	26°14	14°20	28°59	W17
T 18	17 48 29	27°40'08	9♌53	19°46	21°41	1°27	5°10	26°31	17°59	23°4	10°57	26°20	26°10	14°27	29°1	T 18
F 19	17 52 26	28°37'24	24°42	21°54	22°1	1°52	5°13	26°27	17°56	23°6	10°57	26°20	26°7	14°34	29°4	F 19
S 20	17 56 23	29°34'39	9♏31	24°3	22°23	2°18	5°16	26°22	17°54	23°8	10°57	26°19	26°4	14°40	29°6	S 20
S 21	18 0 19	0♏31'54	24°14	26°13	22°46	2°44	5°20	26°18	17°52	23°11	10°58	26°19	26°1	14°47	29°8	S 21
M22	18 4 16	1°29'09	8♌45	28°24	23°11	3°10	5°24	26°14	17°50	23°13	10°58	26°19	25°58	14°54	29°10	M22
T 23	18 8 12	2°26'23	23°0	0♏36	23°38	3°36	5°28	26°9	17°47	23°15	10°59	26°18	25°55	15°0	29°12	T 23
W24	18 12 9	3°23'38	6♍57	2°47	24°6	4°3	5°32	26°5	17°45	23°17	10°59	26°D18	25°51	15°7	29°14	W24
T 25	18 16 5	4°20'52	20°34	4°59	24°36	4°30	5°36	26°0	17°43	23°19	10°59	26°18	25°48	15°14	29°16	T 25
F 26	18 20 2	5°18'06	3♌53	7°10	25°7	4°57	5°40	25°56	17°40	23°21	11°0	26°19	25°45	15°20	29°18	F 26
S 27	18 23 58	6°15'20	16°55	9°20	25°40	5°25	5°45	25°52	17°38	23°23	11°0	26°20	25°42	15°27	29°20	S 27
S 28	18 27 55	7°12'35	29°42	11°30	26°14	5°52	5°49	25°47	17°36	23°25	11°0	26°21	25°39	15°34	29°21	S 28
M29	18 31 52	8°9'49	12♎15	13°38	26°49	6°20	5°54	25°43	17°33	23°28	11°1	26°22	25°36	15°41	29°23	M29
T 30	18 35 48	9♏7'03	24♎36	15♏45	27♌25	6♏49	5♏59	25♌39	17♌31	23♏30	11♍1	26°R22	25♎32	15♏47	29°V25	T 30

Delta T = 85.41 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2076

JULY 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 39 45	10°47'17	6°47	17°51	28°43	7°17	6°4	25°R35	17°R28	23°32	11°Y 1	26°R22	25°II29	15°Ω54	29°Y26	W 1
T 2	18 43 41	11° 1'31	18°50	19°55	28°41	7°46	6°10	25°R30	17°R26	23°34	11° 1	26°II21	25°26	16° 1	29°28	T 2
F 3	18 47 38	11°58'45	0°Ω46	21°58	29°21	8°15	6°15	25°26	17°24	23°36	11° 1	26°19	25°23	16° 7	29°30	F 3
S 4	18 51 34	12°55'59	12°38	23°58	0°II 2	8°44	6°21	25°22	17°21	23°38	11° 2	26°17	25°20	16°14	29°31	S 4
S 5	18 55 31	13°53'12	24°28	25°57	0°44	9°14	6°26	25°18	17°19	23°41	11° 2	26°14	25°16	16°21	29°33	S 5
M 6	18 59 28	14°50'25	6°II19	27°54	1°26	9°44	6°32	25°14	17°16	23°43	11° 2	26°11	25°13	16°27	29°34	M 6
T 7	19 3 24	15°47'38	18°14	29°49	2°10	10°14	6°38	25°10	17°14	23°45	11° 2	26° 9	25°10	16°34	29°35	T 7
W 8	19 7 21	16°44'51	0°Ω17	18°42	2°55	10°44	6°44	25° 6	17°12	23°47	11° 2	26° 7	25° 7	16°41	29°37	W 8
T 9	19 11 17	17°42'03	12°31	3°34	3°40	11°14	6°51	25° 2	17° 9	23°50	11° 2	26°D 6	25° 4	16°47	29°38	T 9
F 10	19 15 14	18°39'16	25° 2	5°23	4°26	11°45	6°57	24°58	17° 7	23°52	11°R 2	26° 6	25° 1	16°54	29°39	F 10
S 11	19 19 10	19°36'28	7°II53	7°10	5°13	12°16	7° 4	24°54	17° 4	23°54	11° 2	26° 7	24°57	17° 1	29°40	S 11
S 12	19 23 7	20°33'41	21° 7	8°55	6° 1	12°47	7°10	24°51	17° 2	23°56	11° 2	26° 9	24°54	17° 8	29°41	S 12
M13	19 27 3	21°30'53	4°Z48	10°39	6°50	13°18	7°17	24°47	16°59	23°58	11° 2	26°10	24°51	17°14	29°42	M13
T 14	19 31 0	22°28'06	18°56	12°20	7°39	13°50	7°24	24°43	16°57	24° 1	11° 2	26°R11	24°48	17°21	29°44	T 14
W15	19 34 57	23°25'18	3°Z29	13°59	8°29	14°21	7°31	24°40	16°55	24° 3	11° 2	26°11	24°45	17°28	29°44	W15
T 16	19 38 53	24°22'31	18°22	15°37	9°19	14°53	7°38	24°36	16°52	24° 5	11° 2	26°10	24°42	17°34	29°45	T 16
F 17	19 42 50	25°19'44	3°Z29	17°12	10°11	15°25	7°46	24°33	16°50	24° 7	11° 1	26° 7	24°38	17°41	29°46	F 17
S 18	19 46 46	26°16'57	18°39	18°46	11° 3	15°57	7°53	24°29	16°47	24°10	11° 1	26° 3	24°35	17°48	29°47	S 18
S 19	19 50 43	27°14'11	3°H43	20°17	11°55	16°30	8° 1	24°26	16°45	24°12	11° 1	25°59	24°32	17°54	29°48	S 19
M20	19 54 39	28°11'26	18°33	21°47	12°48	17° 2	8° 8	24°23	16°43	24°14	11° 1	25°55	24°29	18° 1	29°49	M20
T 21	19 58 36	29° 8'41	3°Y 1	23°14	13°42	17°35	8°16	24°19	16°40	24°16	11° 1	25°52	24°26	18° 8	29°49	T 21
W22	20 2 32	0°Ω 5'57	17° 4	24°39	14°36	18° 8	8°24	24°16	16°38	24°18	11° 0	25°50	24°22	18°15	29°50	W22
T 23	20 6 29	1° 3'14	0°Z42	26° 3	15°31	18°41	8°32	24°13	16°36	24°21	11° 0	25°D49	24°19	18°21	29°50	T 23
F 24	20 10 26	2° 0'31	13°55	27°24	16°26	19°14	8°40	24°10	16°33	24°23	11° 0	25°49	24°16	18°28	29°51	F 24
S 25	20 14 22	2°57'50	26°47	28°43	17°22	19°48	8°49	24° 7	16°31	24°25	11° 0	25°51	24°13	18°35	29°51	S 25
S 26	20 18 19	3°55'10	9°II20	29°59	18°18	20°22	8°57	24° 4	16°29	24°27	10°59	25°52	24°10	18°41	29°52	S 26
M27	20 22 15	4°52'30	21°39	1°II15	19°15	20°55	9° 6	24° 1	16°27	24°30	10°59	25°R53	24° 7	18°48	29°52	M27
T 28	20 26 12	5°49'52	3°Z47	2°27	20°12	21°29	9°14	23°59	16°24	24°32	10°59	25°53	24° 3	18°55	29°52	T 28
W29	20 30 8	6°47'14	15°47	3°37	21°10	22° 4	9°23	23°56	16°22	24°34	10°58	25°51	24° 0	19° 1	29°53	W29
T 30	20 34 5	7°44'37	27°42	4°44	22° 8	22°38	9°32	23°53	16°20	24°36	10°58	25°47	23°57	19° 8	29°53	T 30
F 31	20 38 1	8°Ω42'01	9°Ω34	5°II49	23°II 6	23°Ω12	9°Ω41	23°Z51	16°Z18	24°Z38	10°Y57	25°II41	23°II54	19°Ω15	29°Y53	F 31

Delta T = 85.44 sec

AUGUST 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 41 58	9♂39'25	21♂24	6♂52	24♂ 5	23♂47	9♂50	23°R48	16°R16	24♂40	10°R57	25°R34	23♂51	19♂22	29°Y53	S 1
S 2	20 45 55	10°36'51	3♂15	7°52	25° 4	24°22	9°59	23°Z46	16°Z13	24°43	10°Y56	25♂26	23°48	19°28	29°R53	S 2
M 3	20 49 51	11°34'17	15° 8	8°48	26° 3	24°57	10° 8	23°44	16°11	24°45	10°56	25°17	23°44	19°35	29°53	M 3
T 4	20 53 48	12°31'44	27° 5	9°42	27° 3	25°32	10°18	23°42	16° 9	24°47	10°55	25° 9	23°41	19°42	29°53	T 4
W 5	20 57 44	13°29'11	9♂10	10°33	28° 4	26° 7	10°27	23°40	16° 7	24°49	10°55	25° 3	23°38	19°48	29°53	W 5
T 6	21 1 41	14°26'39	21°25	11°20	29° 4	26°43	10°37	23°38	16° 5	24°51	10°54	24°58	23°35	19°55	29°52	T 6
F 7	21 5 37	15°24'08	3♂54	12° 4	0♂5	27°18	10°47	23°36	16° 3	24°53	10°54	24°55	23°32	20° 2	29°52	F 7
S 8	21 9 34	16°21'38	16°41	12°45	1° 6	27°54	10°56	23°34	16° 1	24°55	10°53	24°D55	23°28	20° 8	29°52	S 8
S 9	21 13 30	17°19'09	29°49	13°21	2° 8	28°30	11° 6	23°32	15°59	24°57	10°53	24°55	23°25	20°15	29°52	S 9
M10	21 17 27	18°16'40	13°Z22	13°54	3° 9	29° 6	11°16	23°30	15°57	25° 0	10°52	24°56	23°22	20°22	29°51	M10
T 11	21 21 24	19°14'13	27°22	14°22	4°11	29°42	11°26	23°29	15°55	25° 2	10°51	24°R56	23°19	20°29	29°51	T 11
W12	21 25 20	20°11'46	11°Z49	14°46	5°14	0♂18	11°36	23°27	15°53	25° 4	10°51	24°55	23°16	20°35	29°50	W12
T 13	21 29 17	21° 9'20	26°41	15° 6	6°17	0°55	11°46	23°26	15°52	25° 6	10°50	24°52	23°13	20°42	29°50	T 13
F 14	21 33 13	22° 6'56	11°Z50	15°20	7°19	1°31	11°57	23°25	15°50	25° 8	10°49	24°46	23° 9	20°49	29°49	F 14
S 15	21 37 10	23° 4'32	27° 8	15°30	8°23	2° 8	12° 7	23°24	15°48	25°10	10°49	24°39	23° 6	20°55	29°48	S 15
S 16	21 41 6	24° 2'09	12°H24	15°R34	9°26	2°45	12°18	23°23	15°46	25°12	10°48	24°30	23° 3	21° 2	29°48	S 16
M17	21 45 3	24°59'48	27°27	15°33	10°30	3°22	12°28	23°22	15°45	25°14	10°47	24°22	23° 0	21° 9	29°47	M17
T 18	21 48 59	25°57'28	12°Y 8	15°26	11°34	3°59	12°39	23°21	15°43	25°16	10°46	24°14	22°57	21°15	29°46	T 18
W19	21 52 56	26°55'10	26°22	15°14	12°38	4°36	12°49	23°20	15°41	25°18	10°45	24° 8	22°54	21°22	29°45	W19
T 20	21 56 53	27°52'53	10°Z 5	14°56	13°42	5°14	13° 0	23°19	15°40	25°20	10°45	24° 5	22°50	21°29	29°44	T 20
F 21	22 0 49	28°50'39	23°21	14°32	14°47	5°51	13°11	23°18	15°38	25°22	10°44	24° 3	22°47	21°36	29°43	F 21
S 22	22 4 46	29°48'25	6♂11	14° 3	15°52	6°29	13°22	23°18	15°37	25°24	10°43	24°D 3	22°44	21°42	29°42	S 22
S 23	22 8 42	0♂46'14	18°40	13°28	16°57	7° 6	13°33	23°18	15°35	25°25	10°42	24°R 4	22°41	21°49	29°41	S 23
M24	22 12 39	1°44'04	0♂52	12°49	18° 3	7°44	13°44	23°17	15°34	25°27	10°41	24° 4	22°38	21°56	29°40	M24
T 25	22 16 35	2°41'56	12°53	12° 4	19° 8	8°22	13°55	23°17	15°32	25°29	10°40	24° 2	22°34	22° 2	29°39	T 25
W26	22 20 32	3°39'50	24°47	11°16	20°14	9° 0	14° 6	23°17	15°31	25°31	10°40	23°58	22°31	22° 9	29°38	W26
T 27	22 24 28	4°37'45	6♂38	10°25	21°20	9°39	14°18	23°D17	15°30	25°33	10°39	23°51	22°28	22°16	29°36	T 27
F 28	22 28 25	5°35'42	18°27	9°31	22°26	10°17	14°29	23°17	15°28	25°35	10°38	23°42	22°25	22°22	29°35	F 28
S 29	22 32 22	6°33'40	0♂18	8°36	23°33	10°56	14°40	23°17	15°27	25°37	10°37	23°30	22°22	22°29	29°34	S 29
S 30	22 36 18	7°31'40	12°13	7°40	24°39	11°34	14°52	23°17	15°26	25°38	10°36	23°17	22°19	22°36	29°32	S 30
M31	22 40 15	8♂29'42	24♂12	6♂45	25°Z46	12♂13	15♂ 3	23°Z18	15°Z25	25°Z40	10°Y35	23♂ 4	22♂15	22♂43	29°Y31	M31

Delta T = 85.47 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2076

SEPTEMBER 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 44 11	9 ^h 27'45	6 ^h 17	5°R53	26 ^h 53	12 ^h 52	15 ^h 15	23 ^h 18	15°R24	25 ^h 42	10°R34	22°R51	22 ^h 12	22 ^h 49	29°R29	T 1
W 2	22 48 8	10°25'50	18°29	5 ^h 13	28° 0	13°31	15°27	23°19	15 ^h 23	25°43	10°Y33	22 ^h 40	22° 9	22°56	29°Y28	W 2
T 3	22 52 4	11°23'56	0 ^h 15	4°18	29° 7	14°10	15°38	23°19	15°22	25°45	10°32	22°32	22° 6	23° 3	29°26	T 3
F 4	22 56 1	12°22'03	13°24	3°39	0 ^h 15	14°49	15°50	23°20	15°21	25°47	10°31	22°27	22° 3	23° 9	29°24	F 4
S 5	22 59 57	13°20'12	26°11	3° 5	1°22	15°28	16° 2	23°21	15°20	25°48	10°30	22°24	21°59	23°16	29°23	S 5
S 6	23 3 54	14°18'23	9 ^h 16	2°39	2°30	16° 8	16°14	23°22	15°19	25°50	10°29	22°23	21°56	23°23	29°21	S 6
M 7	23 7 50	15°16'35	22°42	2°21	3°38	16°47	16°26	23°23	15°18	25°52	10°28	22°23	21°53	23°29	29°19	M 7
T 8	23 11 47	16°14'48	6 ^h 32	2°11	4°46	17°27	16°38	23°24	15°17	25°53	10°27	22°22	21°50	23°36	29°17	T 8
W 9	23 15 44	17°13'03	2°D10	5°54	18° 7	16°50	23°25	15°16	25°55	10°26	22°20	21°47	23°43	29°15	W 9	
T 10	23 19 40	18°11'20	5 ^h 24	2°18	7° 3	18°47	17° 2	23°26	15°16	25°56	10°25	22°16	21°44	23°50	29°14	T 10
F 11	23 23 37	19° 9'38	20°22	2°35	8°11	19°27	17°14	23°28	15°15	25°58	10°24	22° 9	21°40	23°56	29°12	F 11
S 12	23 27 33	20° 7'57	5 ^h 31	3° 1	9°20	20° 7	17°26	23°29	15°15	25°59	10°23	21°59	21°37	24° 3	29°10	S 12
S 13	23 31 30	21° 6'19	20°43	3°36	10°29	20°47	17°38	23°31	15°14	26° 1	10°21	21°48	21°34	24°10	29° 8	S 13
M14	23 35 26	22° 4'42	5 ^h Y46	4°19	11°38	21°27	17°51	23°33	15°14	26° 2	10°20	21°37	21°31	24°16	29° 6	M14
T 15	23 39 23	23° 3'07	20°31	5°10	12°47	22° 7	18° 3	23°34	15°13	26° 4	10°19	21°27	21°28	24°23	29° 3	T 15
W16	23 43 19	24° 1'34	4 ^h 50	6° 9	13°56	22°48	18°15	23°36	15°13	26° 5	10°18	21°19	21°25	24°30	29° 1	W16
T 17	23 47 16	25° 0'03	18°40	7°15	15° 6	23°29	18°28	23°38	15°12	26° 6	10°17	21°14	21°21	24°37	28°59	T 17
F 18	23 51 13	25°58'34	2 ^h 11	8°28	16°15	24° 9	18°40	23°40	15°12	26° 8	10°16	21°11	21°18	24°43	28°57	F 18
S 19	23 55 9	26°57'08	14°54	9°47	17°25	24°50	18°53	23°42	15°12	26° 9	10°15	21°10	21°15	24°50	28°55	S 19
S 20	23 59 6	27°55'44	27°24	11°11	18°35	25°31	19° 5	23°45	15°12	26°10	10°14	21°10	21°12	24°57	28°52	S 20
M21	0 3 2	28°54'22	9 ^h 37	12°39	19°45	26°12	19°18	23°47	15°11	26°11	10°12	21°10	21° 9	25° 3	28°50	M21
T 22	0 6 59	29°53'02	21°37	14°12	20°55	26°53	19°30	23°50	15°11	26°13	10°11	21° 8	21° 5	25°10	28°48	T 22
W23	0 10 55	0 ^h 51'44	3 ^h 12	15°49	22° 5	27°34	19°43	23°52	15°D11	26°14	10°10	21° 4	21° 2	25°17	28°45	W23
T 24	0 14 52	1°50'29	15°19	17°28	23°16	28°16	19°56	23°55	15°11	26°15	10° 9	20°58	20°59	25°24	28°43	T 24
F 25	0 18 48	2°49'15	27° 9	19°10	24°26	28°57	20° 8	23°57	15°11	26°16	10° 8	20°48	20°56	25°30	28°41	F 25
S 26	0 22 45	3°48'04	9 ^h 14	20°54	25°37	29°38	20°21	24° 0	15°11	26°17	10° 7	20°36	20°53	25°37	28°38	S 26
S 27	0 26 42	4°46'55	21° 4	22°40	26°48	0 ^h 20	20°34	24° 3	15°12	26°18	10° 5	20°23	20°50	25°44	28°36	S 27
M28	0 30 38	5°45'48	3 ^h 12	24°26	27°58	1° 2	20°46	24° 6	15°12	26°19	10° 4	20°10	20°46	25°50	28°33	M28
T 29	0 34 35	6°44'43	15°29	26°14	29° 9	1°44	20°59	24° 9	15°12	26°20	10° 3	19°57	20°43	25°57	28°31	T 29
W30	0 38 31	7 ^h 43'39	27 ^h 54	28 ^h 12	0 ^h 20	2 ^h 25	21 ^h 12	24 ^h 12	15 ^h 12	26 ^h 21	10 ^h Y 2	19 ^h II 46	20 ^h II 40	26 ^h II 4	28 ^h Y28	W30

Delta T = 85.50 sec

OCTOBER 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 42 28	8 ^h 42'38"	10 ^h 13'	29 ^h 50'	1 ^h 32'	3 ^h 7'	21 ^h 25'	24 ^h 16'	15 ^h 13'	26 ^h 22'	10°R 1	19°R37	20 ^h II 37	26 ^h II 10	28°R26	T 1
F 2	0 46 24	9°41'39"	23°16'	1 ^h 39'	2°43'	3°49'	21°38'	24°19'	15°13'	26°23'	10°Y 0	19 ^h II 32	20°34'	26°17'	28°Y23	F 2
S 3	0 50 21	10°40'42"	6 ^h 13'	3°27'	3°54'	4°32'	21°51'	24°22'	15°14'	26°24'	9°58'	19°29'	20°31'	26°24'	28°20'	S 3
S 4	0 54 17	11°39'46"	19°25'	5°15'	5° 6'	5°14'	22° 3'	24°26'	15°14'	26°25'	9°57'	19°D28	20°27'	26°31'	28°18'	S 4
M 5	0 58 14	12°38'52"	2 ^h 35'	7° 3'	6°17'	5°56'	22°16'	24°29'	15°15'	26°26'	9°56'	19°29'	20°24'	26°37'	28°15'	M 5
T 6	1 2 11	13°38'00"	16°36'	8°51'	7°29'	6°39'	22°29'	24°33'	15°15'	26°26'	9°55'	19°R29	20°21'	26°44'	28°12'	T 6
W 7	1 6 7	14°37'10"	0 ^h 38'	10°38'	8°41'	7°21'	22°42'	24°37'	15°16'	26°27'	9°54'	19°28'	20°18'	26°51'	28°10'	W 7
T 8	1 10 4	15°36'21"	15° 1'	12°24'	9°52'	8° 4'	22°55'	24°41'	15°17'	26°28'	9°53'	19°25'	20°15'	26°57'	28° 7'	T 8
F 9	1 14 0	16°35'34"	29°38'	14°10'	11° 4'	8°47'	23° 8'	24°45'	15°17'	26°29'	9°51'	19°19'	20°11'	27° 4'	28° 4'	F 9
S 10	1 17 57	17°34'49"	14 ^h 26'	15°55'	12°16'	9°29'	23°21'	24°48'	15°18'	26°29'	9°50'	19°11'	20° 8'	27°11'	28° 2'	S 10
S 11	1 21 53	18°34'06"	29°18'	17°39'	13°28'	10°12'	23°34'	24°53'	15°19'	26°30'	9°49'	19° 2'	20° 5'	27°18'	27°59'	S 11
M12	1 25 50	19°33'24"	14°Y 4	19°23'	14°41'	10°55'	23°47'	24°57'	15°20'	26°30'	9°48'	18°53'	20° 2'	27°24'	27°56'	M12
T 13	1 29 46	20°32'45"	28°38'	21° 5'	15°53'	11°38'	24° 0'	25° 1'	15°21'	26°31'	9°47'	18°44'	19°59'	27°31'	27°53'	T 13
W14	1 33 43	21°32'07"	12 ^h 51'	22°48'	17° 5'	12°21'	24°13'	25° 5'	15°22'	26°31'	9°46'	18°37'	19°56'	27°38'	27°51'	W14
T 15	1 37 39	22°31'32"	26°39'	24°29'	18°18'	13° 4'	24°26'	25°10'	15°23'	26°32'	9°44'	18°33'	19°52'	27°44'	27°48'	T 15
F 16	1 41 36	23°30'59"	10 ^h II 2	26°10'	19°30'	13°48'	24°39'	25°14'	15°24'	26°32'	9°43'	18°30'	19°49'	27°51'	27°45'	F 16
S 17	1 45 33	24°30'29"	22°58'	27°50'	20°43'	14°31'	24°52'	25°19'	15°25'	26°33'	9°42'	18°D30	19°46'	27°58'	27°42'	S 17
S 18	1 49 29	25°30'01"	5 ^h 32'	29°30'	21°56'	15°14'	25° 5'	25°23'	15°27'	26°33'	9°41'	18°31'	19°43'	28° 5'	27°39'	S 18
M19	1 53 26	26°29'35"	17°48'	1 ^h 18'	23° 9'	15°58'	25°18'	25°28'	15°28'	26°34'	9°40'	18°32'	19°40'	28°11'	27°37'	M19
T 20	1 57 22	27°29'11"	29°50'	2°47'	24°21'	16°42'	25°31'	25°32'	15°29'	26°34'	9°39'	18°R32	19°36'	28°18'	27°34'	T 20
W21	2 1 19	28°28'49"	11 ^h 14'	4°24'	25°34'	17°25'	25°44'	25°37'	15°31'	26°34'	9°38'	18°31'	19°33'	28°25'	27°31'	W21
T 22	2 5 15	29°28'30"	23°35'	6° 1'	26°47'	18° 9'	25°57'	25°42'	15°32'	26°34'	9°37'	18°28'	19°30'	28°31'	27°28'	T 22
F 23	2 9 12	0 ^h 18'28"	5 ^h 17'	7°37'	28° 1'	18°53'	26°10'	25°47'	15°33'	26°35'	9°35'	18°23'	19°27'	28°38'	27°25'	F 23
S 24	2 13 8	1°27'58"	17°25'	9°13'	29°14'	19°37'	26°24'	25°52'	15°35'	26°35'	9°34'	18°16'	19°24'	28°45'	27°23'	S 24
S 25	2 17 5	2°27'45"	29°32'	10°48'	0 ^h 27'	20°21'	26°37'	25°57'	15°36'	26°35'	9°33'	18° 8'	19°21'	28°52'	27°20'	S 25
M26	2 21 2	3°27'34"	11 ^h 49'	12°23'	1°40'	21° 5'	26°50'	26° 2'	15°38'	26°35'	9°32'	17°59'	19°17'	28°58'	27°17'	M26
T 27	2 24 58	4°27'26"	24°18'	13°57'	2°54'	21°49'	27° 3'	26° 7'	15°40'	26°35'	9°31'	17°51'	19°14'	29° 5'	27°14'	T 27
W28	2 28 55	5°27'19"	7 ^h 18'	15°30'	4° 7'	22°33'	27°16'	26°13'	15°41'	26°35'	9°30'	17°44'	19°11'	29°12'	27°12'	W28
T 29	2 32 51	6°27'14"	19°55'	17° 4'	5°21'	23°17'	27°29'	26°18'	15°43'	26°R35	9°29'	17°39'	19° 8'	29°18'	27° 9'	T 29
F 30	2 36 48	7°27'12"	3 ^h 12'	18°36'	6°34'	24° 2'	27°41'	26°23'	15°45'	26°35'	9°28'	17°36'	19° 5'	29°25'	27° 6'	F 30
S 31	2 40 44	8 ^h 12'11"	16 ^h 20'	20 ^h 18'	7 ^h 48'	24 ^h 46'	27 ^h 54'	26 ^h 29'	15 ^h 47'	26 ^h 35'	9 ^h Y27	17°D35	19 ^h II 2	29 ^h II 32	27 ^h Y 3	S 31

Delta T = 85.53 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2076

NOVEMBER 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 44 41	9♉27°12	29♊50	21♉40	9♉ 2	25♊31	28♊ 7	26♊34	15♊39	26°R35	9°R26	17♉35	18♉58	29♉39	27°R 1	S 1
M 2	2 48 37	10°27'14	13♈30	23°11	10°15	26°15	28°20	26°40	15°51	26♈35	9°Y25	17°37	18°55	29°45	26°Y58	M 2
T 3	2 52 34	11°27'18	27°21	24°42	11°29	27° 0	28°33	26°46	15°53	26°35	9°24	17°38	18°52	29°52	26°55	T 3
W 4	2 56 31	12°27'24	11♈23	26°12	12°43	27°45	28°46	26°51	15°55	26°35	9°23	17°R39	18°49	29°59	26°53	W 4
T 5	3 0 27	13°27'31	25°34	27°42	13°57	28°29	28°59	26°57	15°57	26°34	9°22	17°38	18°46	0♉ 5	26°50	T 5
F 6	3 4 24	14°27'39	9♈52	29°11	15°11	29°14	29°12	27° 3	15°59	26°34	9°21	17°36	18°42	0°12	26°47	F 6
S 7	3 8 20	15°27'49	24°15	0♉40	16°25	29°59	29°25	27° 9	16° 1	26°34	9°20	17°32	18°39	0°19	26°45	S 7
S 8	3 12 17	16°28'01	8♉39	2° 8	17°39	0♉44	29°37	27°14	16° 3	26°34	9°19	17°28	18°36	0°26	26°42	S 8
M 9	3 16 13	17°28'14	22°57	3°36	18°53	1°29	29°50	27°20	16° 5	26°33	9°19	17°23	18°33	0°32	26°39	M 9
T 10	3 20 10	18°28'28	7♉ 6	5° 3	20° 7	2°14	0♉ 3	27°26	16° 8	26°33	9°18	17°19	18°30	0°39	26°37	T 10
W 11	3 24 6	19°28'45	21° 0	6°30	21°21	2°59	0°15	27°32	16°10	26°32	9°17	17°15	18°27	0°46	26°34	W 11
T 12	3 28 3	20°29'03	4♉35	7°56	22°36	3°44	0°28	27°39	16°12	26°32	9°16	17°13	18°23	0°52	26°32	T 12
F 13	3 32 0	21°29'23	17°50	9°22	23°50	4°30	0°41	27°45	16°15	26°31	9°15	17°D13	18°20	0°59	26°29	F 13
S 14	3 35 56	22°29'45	0♉44	10°47	25° 4	5°15	0°53	27°51	16°17	26°31	9°14	17°14	18°17	1° 6	26°27	S 14
S 15	3 39 53	23°30'08	13°19	12°11	26°19	6° 0	1° 6	27°57	16°19	26°30	9°14	17°15	18°14	1°13	26°25	S 15
M 16	3 43 49	24°30'34	25°36	13°34	27°33	6°46	1°18	28° 3	16°22	26°30	9°13	17°17	18°11	1°19	26°22	M 16
T 17	3 47 46	25°31'01	7♉41	14°56	28°47	7°31	1°31	28°10	16°24	26°29	9°12	17°18	18° 8	1°26	26°20	T 17
W 18	3 51 42	26°31'30	19°37	16°18	0♉ 2	8°17	1°43	28°16	16°27	26°29	9°11	17°19	18° 4	1°33	26°17	W 18
T 19	3 55 39	27°32'01	1♉29	17°38	1°17	9° 3	1°56	28°22	16°30	26°28	9°11	17°R19	18° 1	1°39	26°15	T 19
F 20	3 59 35	28°32'34	13°22	18°57	2°31	9°48	2° 8	28°29	16°32	26°27	9°10	17°19	17°58	1°46	26°13	F 20
S 21	4 3 32	29°33'08	25°21	20°14	3°46	10°34	2°20	28°35	16°35	26°26	9° 9	17°17	17°55	1°53	26°11	S 21
S 22	4 7 29	0♉33'44	7♉30	21°30	5° 0	11°20	2°33	28°42	16°38	26°26	9° 8	17°15	17°52	2° 0	26° 8	S 22
M 23	4 11 25	1°34'22	19°52	22°44	6°15	12° 6	2°45	28°48	16°40	26°25	9° 8	17°12	17°48	2° 6	26° 6	M 23
T 24	4 15 22	2°35'01	2♉30	23°56	7°30	12°51	2°57	28°55	16°43	26°24	9° 7	17°10	17°45	2°13	26° 4	T 24
W 25	4 19 18	3°35'42	15°26	25° 6	8°45	13°37	3° 9	29° 1	16°46	26°23	9° 7	17° 8	17°42	2°20	26° 2	W 25
T 26	4 23 15	4°36'25	28°40	26°12	9°59	14°23	3°21	29° 8	16°49	26°22	9° 6	17° 7	17°39	2°26	26° 0	T 26
F 27	4 27 11	5°37'09	12♉10	27°16	11°14	15° 9	3°33	29°15	16°52	26°21	9° 5	17°D 6	17°36	2°33	25°58	F 27
S 28	4 31 8	6°37'54	25°55	28°16	12°29	15°56	3°45	29°21	16°55	26°20	9° 5	17° 6	17°33	2°40	25°56	S 28
S 29	4 35 5	7°38'40	9♉52	29°12	13°44	16°42	3°57	29°28	16°58	26°19	9° 4	17° 7	17°29	2°47	25°54	S 29
M 30	4 39 1	8♉39'28	23♈58	0♉ 3	14♉59	17♈28	4♉ 9	29♉35	17♈ 1	26♈18	9°Y 4	17♉ 7	17♉26	2♉53	25°Y52	M 30

Delta T = 85.55 sec

DECEMBER 2076

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 42 58	9♉40'16	8♉ 9	0♉49	16♉14	18♈14	4♉21	29♉42	17♈ 4	26°R17	9°R 3	17♉ 8	17♉23	3♉ 0	25°R50	T 1
W 2	4 46 54	10°41'06	22°23	1°29	17°29	19° 0	4°33	29°49	17° 7	26♈16	9°Y 3	17° 9	17°20	3° 7	25°Y49	W 2
T 3	4 50 51	11°41'56	6♈37	2° 2	18°43	19°47	4°44	29°55	17°10	26°15	9° 2	17°R 9	17°17	3°14	25°47	T 3
F 4	4 54 47	12°42'47	20°47	2°28	19°58	20°33	4°56	0♉ 2	17°13	26°14	9° 2	17° 9	17°14	3°20	25°45	F 4
S 5	4 58 44	13°43'38	4♉53	2°46	21°13	21°20	5° 8	0° 9	17°16	26°13	9° 2	17° 9	17°10	3°27	25°43	S 5
S 6	5 2 40	14°44'31	18°51	2°R54	22°28	22° 6	5°19	0°16	17°19	26°12	9° 1	17° 9	17° 7	3°34	25°42	S 6
M 7	5 6 37	15°45'24	2♈41	2°52	23°43	22°52	5°30	0°23	17°22	26°11	9° 1	17° 8	17° 4	3°40	25°40	M 7
T 8	5 10 34	16°46'18	16°20	2°39	24°58	23°39	5°42	0°30	17°25	26° 9	9° 0	17°D 8	17° 1	3°47	25°39	T 8
W 9	5 14 30	17°47'13	29°47	2°16	26°14	24°25	5°53	0°37	17°28	26° 8	9° 0	17° 8	16°58	3°54	25°37	W 9
T 10	5 18 27	18°48'09	13♉ 0	1°41	27°29	25°12	6° 4	0°44	17°32	26° 7	9° 0	17°R 8	16°54	4° 1	25°36	T 10
F 11	5 22 23	19°49'06	25°58	0°54	28°44	25°59	6°15	0°51	17°35	26° 6	9° 0	17° 8	16°51	4° 7	25°34	F 11
S 12	5 26 20	20°50'04	8♉41	29♉57	29°59	26°45	6°26	0°58	17°38	26° 4	8°59	17° 8	16°48	4°14	25°33	S 12
S 13	5 30 16	21°51'02	21° 9	28°51	1♉14	27°32	6°37	1° 5	17°42	26° 3	8°59	17° 8	16°45	4°21	25°32	S 13
M 14	5 34 13	22°52'02	3♉25	27°36	2°29	28°19	6°48	1°12	17°45	26° 2	8°59	17° 7	16°42	4°27	25°31	M 14
T 15	5 38 9	23°53'03	15°29	26°17	3°44	29° 6	6°59	1°19	17°48	26° 0	8°59	17° 6	16°39	4°34	25°29	T 15
W 16	5 42 6	24°54'04	27°25	24°54	4°59	29°52	7°10	1°26	17°52	25°59	8°58	17° 5	16°35	4°41	25°28	W 16
T 17	5 46 3	25°55'06	9♉18	23°31	6°15	0♉39	7°21	1°33	17°55	25°58	8°58	17° 4	16°32	4°48	25°27	T 17
F 18	5 49 59	26°56'09	21°10	22°11	7°30	1°26	7°31	1°40	17°58	25°56	8°58	17° 4	16°29	4°54	25°26	F 18
S 19	5 53 56	27°57'13	3♉ 8	20°56	8°45	2°13	7°42	1°47	18° 2	25°55	8°58	17°D 4	16°26	5° 1	25°25	S 19
S 20	5 57 52	28°58'18	15°15	19°49	10° 0	3° 0	7°52	1°54	18° 5	25°53	8°58	17° 4	16°23	5° 8	25°24	S 20
M 21	6 1 49	29°59'24	27°36	18°50	11°15	3°47	8° 2	2° 1	18° 8	25°52	8°58	17° 5	16°20	5°15	25°23	M 21
T 22	6 5 45	1♈ 0'31	10♉15	18° 2	12°31	4°34	8°12	2° 8	18°12	25°50	8°58	17° 6	16°16	5°21	25°23	T 22
W 23	6 9 42	2° 1'38	23°16	17°24	13°46	5°21	8°23	2°15	18°15	25°49	8°D58	17° 8	16°13	5°28	25°22	W 23
T 24	6 13 38	3° 2'46	6♉40	16°58	15° 1	6° 8	8°33	2°23	18°19	25°47	8°58	17° 9	16°10	5°35	25°21	T 24
F 25	6 17 35	4° 3'54	20°27	16°42	16°16	6°55	8°42	2°30	18°22	25°46	8°58	17°R 9	16° 7	5°41	25°21	F 25
S 26	6 21 32	5° 5'03	4♈35	16°D36	17°32	7°42	8°52	2°37	18°26	25°44	8°58	17° 8	16° 4	5°48	25°20	S 26
S 27	6 25 28	6° 6'13	19° 0	16°40	18°47	8°29	9° 2	2°44	18°29	25°43	8°58	17° 6	16° 0	5°55	25°19	S 27
M 28	6 29 25	7° 7'23	3♈37	16°52	20° 2	9°16	9°12	2°51	18°33	25°41	8°58	17° 4	15°57	6° 2	25°19	M 28
T 29	6 33 21	8° 8'32	18°17	17°13	21°18	10° 3	9°21	2°58	18°36	25°39	8°58	17° 1	15°54	6° 8	25°19	T 29
W 30	6 37 18	9° 9'42	2♈55	17°41	22°33	10°50	9°30	3° 5	18°40	25°38	8°59	16°58	15°51	6°15	25°18	W 30
T 31	6 41 14	10♈10'51	17♈25	18♈16	23♈48	11♈38	9♉40	3♈12	18♈43	25♈36	8°Y59	16♉56	15♉48	6♉22	25°Y18	T 31

Delta T = 85.58 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2077

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2077

JANUARY 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 45 11	11♌12'01	1♏42	18♌56	25♌4	12♌25	9♌49	3♌19	18♌47	25♌35	8♏59	16♏54	15♏45	6♏28	25♌18	F 1
S 2	6 49 7	12♌13'10	15°44	19°42	26°19	13°12	9°58	3°26	18°51	25♌33	8°59	16°D34	15°41	6°35	25♏18	S 2
S 3	6 53 4	13°14'18	29°30	20°33	27°34	13°59	10° 7	3°33	18°54	25°31	9° 0	16♏55	15°38	6°42	25°17	S 3
M 4	6 57 1	14°15'27	13♌0	21°28	28°50	14°46	10°16	3°40	18°58	25°30	9° 0	16°56	15°35	6°49	25°17	M 4
T 5	7 0 57	15°16'35	26°15	22°26	0♌5	15°34	10°24	3°47	19° 1	25°28	9° 0	16°58	15°32	6°55	25°D17	T 5
W 6	7 4 54	16°17'44	9♏16	23°28	1°20	16°21	10°33	3°54	19° 5	25°26	9° 0	16°59	15°29	7° 2	25°17	W 6
T 7	7 8 50	17°18'52	22° 5	24°33	2°36	17° 8	10°41	4° 1	19° 8	25°25	9° 1	16°R59	15°26	7° 9	25°17	T 7
F 8	7 12 47	18°19'59	4♌43	25°40	3°51	17°55	10°50	4° 8	19°12	25°23	9° 1	16°58	15°22	7°16	25°18	F 8
S 9	7 16 43	19°21'07	17°10	26°50	5° 6	18°43	10°58	4°15	19°16	25°21	9° 2	16°55	15°19	7°22	25°18	S 9
S 10	7 20 40	20°22'14	29°27	28° 2	6°21	19°30	11° 6	4°22	19°19	25°20	9° 2	16°50	15°16	7°29	25°18	S 10
M11	7 24 37	21°23'21	11♏35	29°16	7°37	20°17	11°14	4°29	19°23	25°18	9° 2	16°44	15°13	7°36	25°18	M11
T 12	7 28 33	22°24'28	23°36	0♌31	8°52	21° 5	11°22	4°36	19°26	25°16	9° 3	16°37	15°10	7°42	25°19	T 12
W13	7 32 30	23°25'34	5♏31	1°48	10° 7	21°52	11°30	4°43	19°30	25°14	9° 3	16°30	15° 6	7°49	25°19	W13
T 14	7 36 26	24°26'41	17°23	3° 7	11°23	22°39	11°37	4°49	19°33	25°13	9° 4	16°24	15° 3	7°56	25°20	T 14
F 15	7 40 23	25°27'47	29°15	4°26	12°38	23°27	11°45	4°56	19°37	25°11	9° 4	16°19	15° 0	8° 3	25°20	F 15
S 16	7 44 19	26°28'53	11♌10	5°47	13°53	24°14	11°52	5° 3	19°40	25° 9	9° 5	16°15	14°57	8° 9	25°21	S 16
S 17	7 48 16	27°29'59	23°14	7° 9	15° 9	25° 1	11°59	5°10	19°44	25° 8	9° 6	16°D14	14°54	8°16	25°22	S 17
M18	7 52 12	28°31'05	5♏30	8°32	16°24	25°48	12° 6	5°16	19°48	25° 6	9° 6	16°14	14°51	8°23	25°22	M18
T 19	7 56 9	29°32'10	18° 4	9°56	17°39	26°36	12°13	5°23	19°51	25° 4	9° 7	16°15	14°47	8°29	25°23	T 19
W20	8 0 6	0♌33'15	1♌1	11°21	18°55	27°23	12°20	5°30	19°55	25° 3	9° 7	16°17	14°44	8°36	25°24	W20
T 21	8 4 2	1°34'20	14°23	12°47	20°10	28°10	12°26	5°36	19°58	25° 1	9° 8	16°R18	14°41	8°43	25°25	T 21
F 22	8 7 59	2°35'24	28°13	14°13	21°25	28°58	12°33	5°43	20° 2	24°59	9° 9	16°17	14°38	8°50	25°26	F 22
S 23	8 11 55	3°36'28	12♌31	15°40	22°41	29°45	12°39	5°50	20° 5	24°58	9° 9	16°14	14°35	8°56	25°27	S 23
S 24	8 15 52	4°37'32	27°13	17° 8	23°56	0♌32	12°45	5°56	20° 9	24°56	9°10	16° 9	14°32	9° 3	25°28	S 24
M25	8 19 48	5°38'35	12♌12	18°37	25°11	1°20	12°51	6° 3	20°12	24°54	9°11	16° 2	14°28	9°10	25°29	M25
T 26	8 23 45	6°39'36	27°20	20° 6	26°27	2° 7	12°57	6° 9	20°16	24°53	9°12	15°54	14°25	9°17	25°30	T 26
W27	8 27 41	7°40'37	12♌25	21°36	27°42	2°54	13° 3	6°15	20°19	24°51	9°12	15°46	14°22	9°23	25°31	W27
T 28	8 31 38	8°41'37	27°18	23° 7	28°57	3°42	13° 8	6°22	20°23	24°49	9°13	15°39	14°19	9°30	25°33	T 28
F 29	8 35 35	9°42'35	11♏53	24°39	0♌13	4°29	13°13	6°28	20°26	24°48	9°14	15°33	14°16	9°37	25°34	F 29
S 30	8 39 31	10°43'33	26° 4	26°11	1°28	5°16	13°19	6°34	20°29	24°46	9°15	15°30	14°12	9°43	25°35	S 30
S 31	8 43 28	11♌44'29	9♌51	27♌44	2♌43	6♌4	13♏24	6♌41	20♌33	24♌44	9♏16	15°D29	14♏9	9♏50	25♏37	S 31

Delta T = 85.61 sec

FEBRUARY 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 47 24	12♌45'24	23♌15	29♌17	3♌59	6♌51	13♏29	6♌47	20♌36	24°R43	9♏17	15♏30	14♏6	9♏57	25♏38	M 1
T 2	8 51 21	13°46'17	6♏18	0♌51	5°14	7°38	13°33	6°53	20°39	24°D41	9°18	15°30	14° 3	10° 4	25°40	T 2
W 3	8 55 17	14°47'09	19° 4	2°26	6°29	8°25	13°38	6°59	20°43	24°40	9°19	15°R31	14° 0	10°10	25°41	W 3
T 4	8 59 14	15°48'00	1♌36	4° 2	7°44	9°12	13°42	7° 5	20°46	24°38	9°19	15°29	13°57	10°17	25°43	T 4
F 5	9 3 10	16°48'50	13°57	5°38	9° 0	10° 0	13°46	7°11	20°49	24°37	9°20	15°25	13°53	10°24	25°45	F 5
S 6	9 7 7	17°49'39	26° 9	7°15	10°15	10°47	13°50	7°17	20°53	24°35	9°21	15°19	13°50	10°31	25°47	S 6
S 7	9 11 4	18°50'26	8♏14	8°53	11°30	11°34	13°54	7°23	20°56	24°33	9°22	15° 9	13°47	10°37	25°48	S 7
M 8	9 15 0	19°51'11	20°14	10°32	12°45	12°21	13°58	7°29	20°59	24°32	9°23	14°58	13°44	10°44	25°50	M 8
T 9	9 18 57	20°51'56	2♏10	12°11	14° 1	13° 8	14° 1	7°35	21° 2	24°30	9°24	14°45	13°41	10°51	25°52	T 9
W10	9 22 53	21°52'39	14° 4	13°51	15°16	13°55	14° 5	7°40	21° 6	24°29	9°25	14°32	13°38	10°57	25°54	W10
T 11	9 26 50	22°53'21	25°56	15°32	16°31	14°42	14° 8	7°46	21° 9	24°28	9°27	14°19	13°34	11° 4	25°56	T 11
F 12	9 30 46	23°54'02	7♌48	17°14	17°46	15°30	14°11	7°52	21°12	24°26	9°28	14° 8	13°31	11°11	25°58	F 12
S 13	9 34 43	24°54'42	19°44	18°57	19° 1	16°17	14°14	7°57	21°15	24°25	9°29	14° 0	13°28	11°18	26° 0	S 13
S 14	9 38 39	25°55'20	1♏47	20°40	20°17	17° 4	14°16	8° 3	21°18	24°23	9°30	13°55	13°25	11°24	26° 2	S 14
M15	9 42 36	26°55'58	14° 0	22°25	21°32	17°51	14°19	8° 8	21°21	24°22	9°31	13°52	13°22	11°31	26° 4	M15
T 16	9 46 33	27°56'34	26°29	24°10	22°47	18°38	14°21	8°14	21°24	24°20	9°32	13°D52	13°18	11°38	26° 7	T 16
W17	9 50 29	28°57'09	9♌19	25°56	24° 2	19°25	14°23	8°19	21°27	24°19	9°33	13°R52	13°15	11°44	26° 9	W17
T 18	9 54 26	29°57'43	22°33	27°43	25°17	20°12	14°25	8°24	21°30	24°18	9°34	13°52	13°12	11°51	26°11	T 18
F 19	9 58 22	0♌58'16	6♌16	29°31	26°32	20°58	14°27	8°30	21°33	24°17	9°36	13°50	13° 9	11°58	26°13	F 19
S 20	10 2 19	1°58'47	20°29	1♌19	27°48	21°45	14°28	8°35	21°36	24°15	9°37	13°46	13° 6	12° 5	26°16	S 20
S 21	10 6 15	2°59'17	5♌9	3° 9	29° 3	22°32	14°30	8°40	21°39	24°14	9°38	13°39	13° 3	12°11	26°18	S 21
M22	10 10 12	3°59'46	20°13	4°59	0♌18	23°19	14°31	8°45	21°42	24°13	9°39	13°29	12°59	12°18	26°21	M22
T 23	10 14 8	5° 0'13	5♌31	6°50	1°33	24° 6	14°32	8°50	21°45	24°12	9°40	13°18	12°56	12°25	26°23	T 23
W24	10 18 5	6° 0'39	20°52	8°42	2°48	24°53	14°32	8°55	21°48	24°10	9°42	13° 7	12°53	12°32	26°26	W24
T 25	10 22 2	7° 1'02	6♏4	10°35	4° 3	25°39	14°33	9° 0	21°51	24° 9	9°43	12°56	12°50	12°38	26°28	T 25
F 26	10 25 58	8° 1'24	20°57	12°28	5°18	26°26	14°33	9° 4	21°53	24° 8	9°44	12°48	12°47	12°45	26°31	F 26
S 27	10 29 55	9° 1'44	5♌24	14°22	6°33	27°13	14°34	9° 9	21°56	24° 7	9°45	12°42	12°43	12°52	26°34	S 27
S 28	10 33 51	10♌2'02	19♌22	16♌16	7♌48	28♌0	14°R34	9♌14	21♌59	24♌6	9♏47	12♏39	12♏40	12♏58	26♏36	S 28

Delta T = 85.64 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2077

MARCH 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 37 48	11° 2' 18"	2° 11' 51"	18° 11' 11"	9° 11' 3"	28° 11' 46"	14° 11' 33"	9° 11' 18"	22° 11' 3"	24° 11' 5"	9° 11' 48"	12° 11' 38"	12° 11' 37"	13° 11' 5"	26° 11' 39"	M 1
T 2	10 41 44	12° 2' 32"	15° 55'	20° 5'	10° 18'	29° 33'	14° 11' 33"	9° 23'	22° 4'	24° 4'	9° 49'	12° 11' 38"	12° 12' 34"	13° 12'	26° 42'	T 2
W 3	10 45 41	13° 2' 44"	28° 37'	22° 0'	11° 33'	0° 11' 19"	14° 11' 33"	9° 27'	22° 6'	24° 3'	9° 51'	12° 11' 38"	12° 12' 31"	13° 12'	26° 45'	W 3
T 4	10 49 37	14° 2' 54"	11° 52' 2"	23° 54'	12° 48'	1° 6'	14° 11' 32"	9° 31'	22° 9'	24° 2'	9° 52'	12° 11' 36"	12° 12' 28"	13° 12'	26° 47'	T 4
F 5	10 53 34	15° 3' 01"	23° 14'	25° 47'	14° 3'	1° 52'	14° 11' 31"	9° 35'	22° 12'	24° 1'	9° 53'	12° 11' 31"	12° 12' 24"	13° 12'	26° 50'	F 5
S 6	10 57 31	16° 3' 07"	5° 11' 17"	27° 40'	15° 18'	2° 39'	14° 11' 30"	9° 40'	22° 14'	24° 0'	9° 55'	12° 11' 24"	12° 12' 21"	13° 12'	26° 53'	S 6
S 7	11 1 127	17° 3' 11"	17° 14'	29° 31'	16° 33'	3° 25'	14° 11' 28"	9° 44'	22° 16'	23° 59'	9° 56'	12° 11' 13"	12° 12' 18"	13° 12'	26° 56'	S 7
M 8	11 5 24	18° 3' 12"	29° 8'	1° 21' 21"	17° 48'	4° 12'	14° 11' 27"	9° 48'	22° 19'	23° 58'	9° 57'	12° 11' 0"	12° 12' 15"	13° 12'	26° 59'	M 8
T 9	11 9 20	19° 3' 12"	11° 11' 11"	3° 8'	19° 3'	4° 58'	14° 11' 25"	9° 52'	22° 21'	23° 57'	9° 59'	11° 46'	12° 12' 12"	13° 12'	27° 2'	T 9
W 10	11 13 17	20° 3' 10"	22° 54'	4° 53'	20° 18'	5° 44'	14° 11' 23"	9° 55'	22° 23'	23° 57'	10° 0'	11° 31'	12° 12' 9"	14° 6'	27° 5'	W 10
T 11	11 17 13	21° 3' 06"	4° 48'	6° 35'	21° 33'	6° 31'	14° 11' 21"	9° 59'	22° 26'	23° 56'	10° 2'	11° 18'	12° 12' 5"	14° 12'	27° 8'	T 11
F 12	11 21 10	22° 3' 00"	16° 45'	8° 14'	22° 47'	7° 17'	14° 11' 19"	10° 3'	22° 28'	23° 55'	10° 3'	11° 6'	12° 12' 2"	14° 19'	27° 11'	F 12
S 13	11 25 6	23° 2' 52"	28° 46'	9° 48'	24° 2'	8° 3'	14° 11' 17"	10° 6'	22° 30'	23° 54'	10° 4'	10° 56'	11° 59'	14° 26'	27° 14'	S 13
S 14	11 29 3	24° 2' 42"	10° 11' 54"	11° 18'	25° 17'	8° 49'	14° 11' 14"	10° 10'	22° 32'	23° 54'	10° 6'	10° 50'	11° 56'	14° 33'	27° 18'	S 14
M 15	11 32 59	25° 2' 31"	23° 11'	12° 43'	26° 32'	9° 35'	14° 11' 11"	10° 13'	22° 34'	23° 53'	10° 7'	10° 46'	11° 53'	14° 39'	27° 21'	M 15
T 16	11 36 56	26° 2' 18"	5° 11' 42"	14° 2'	27° 47'	10° 21'	14° 11' 8"	10° 17'	22° 36'	23° 52'	10° 9'	10° 44'	11° 49'	14° 46'	27° 24'	T 16
W 17	11 40 53	27° 2' 04"	18° 30'	15° 15'	29° 1'	11° 7'	14° 11' 5"	10° 20'	22° 38'	23° 52'	10° 10'	10° 45'	11° 46'	14° 53'	27° 27'	W 17
T 18	11 44 49	28° 1' 47"	1° 38'	16° 22'	0° 11' 16"	11° 53'	14° 11' 2"	10° 23'	22° 40'	23° 51'	10° 12'	10° 44'	11° 43'	14° 59'	27° 30'	T 18
F 19	11 48 46	29° 1' 30"	15° 12'	17° 22'	1° 31'	12° 39'	13° 11' 58"	10° 26'	22° 42'	23° 51'	10° 13'	10° 44'	11° 40'	15° 6'	27° 34'	F 19
S 20	11 52 42	0° 1' 10"	29° 13'	18° 14'	2° 46'	13° 25'	13° 11' 55"	10° 29'	22° 44'	23° 50'	10° 14'	10° 41'	11° 37'	15° 13'	27° 37'	S 20
S 21	11 56 39	1° 0' 49"	13° 11' 41"	19° 0'	4° 0'	14° 11'	13° 11' 51"	10° 32'	22° 46'	23° 50'	10° 16'	10° 36'	11° 34'	15° 20'	27° 40'	S 21
M 22	12 0 35	2° 0' 25"	28° 33'	19° 37'	5° 15'	14° 57'	13° 11' 47"	10° 35'	22° 48'	23° 49'	10° 17'	10° 28'	11° 30'	15° 26'	27° 44'	M 22
T 23	12 4 32	3° 0' 00"	13° 11' 42"	20° 7'	6° 30'	15° 43'	13° 11' 43"	10° 37'	22° 50'	23° 49'	10° 19'	10° 18'	11° 27'	15° 33'	27° 47'	T 23
W 24	12 8 28	3° 59' 33"	28° 59'	20° 29'	7° 44'	16° 29'	13° 11' 39"	10° 40'	22° 51'	23° 49'	10° 20'	10° 8'	11° 24'	15° 40'	27° 50'	W 24
T 25	12 12 25	4° 59' 04"	14° 11' 12"	20° 42'	8° 59'	17° 14'	13° 11' 34"	10° 43'	22° 53'	23° 48'	10° 22'	9° 59'	11° 21'	15° 47'	27° 54'	T 25
F 26	12 16 22	5° 58' 33"	29° 11'	20° 11' 48"	10° 14'	18° 0'	13° 11' 29"	10° 45'	22° 55'	23° 48'	10° 23'	9° 51'	11° 18'	15° 53'	27° 57'	F 26
S 27	12 20 18	6° 58' 00"	13° 11' 47"	20° 47'	11° 28'	18° 46'	13° 11' 25"	10° 47'	22° 56'	23° 48'	10° 25'	9° 46'	11° 15'	16° 0'	28° 1'	S 27
S 28	12 24 15	7° 57' 25"	27° 55'	20° 37'	12° 43'	19° 31'	13° 11' 20"	10° 50'	22° 58'	23° 47'	10° 26'	9° 43'	11° 11'	16° 7'	28° 4'	S 28
M 29	12 28 11	8° 56' 47"	11° 11' 34"	20° 21'	13° 57'	20° 17'	13° 11' 15"	10° 52'	22° 59'	23° 47'	10° 28'	9° 43'	11° 8'	16° 13'	28° 7'	M 29
T 30	12 32 8	9° 56' 07"	24° 45'	19° 58'	15° 12'	21° 2'	13° 11' 9"	10° 54'	23° 1'	23° 47'	10° 29'	9° 43'	11° 5'	16° 20'	28° 11'	T 30
W 31	12 36 4	10° 55' 25"	7° 53' 2"	19° 11' 29"	16° 11' 26"	21° 11' 48"	13° 11' 4"	10° 56'	23° 2'	23° 47'	10° 31'	9° 44'	11° 2'	16° 27'	28° 14'	W 31

Delta T = 85.66 sec

APRIL 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 40 1	11° 54' 41"	19° 58'	18° 11' 55"	17° 11' 41"	22° 11' 33"	12° 11' 58"	10° 11' 58"	23° 11' 3"	23° 11' 47"	10° 11' 32"	9° 11' 44"	10° 11' 59"	16° 11' 34"	28° 11' 18"	T 1
F 2	12 43 57	12° 53' 54"	2° 11' 10"	18° 11' 16"	18° 55'	23° 11' 19"	12° 11' 53"	10° 59'	23° 5'	23° 11' 47"	10° 11' 33"	9° 11' 41"	10° 11' 55"	16° 11' 40"	28° 11' 22"	F 2
S 3	12 47 54	13° 53' 05"	14° 10'	17° 33'	20° 10'	24° 4'	12° 11' 47"	11° 1'	23° 6'	23° 11' 47"	10° 11' 35"	9° 11' 37"	10° 11' 52"	16° 11' 47"	28° 11' 25"	S 3
S 4	12 51 51	14° 52' 13"	26° 5'	16° 48'	21° 24'	24° 49'	12° 11' 41"	11° 3'	23° 7'	23° 11' 47"	10° 11' 36"	9° 11' 30"	10° 11' 49"	16° 11' 54"	28° 11' 29"	S 4
M 5	12 55 47	15° 51' 20"	7° 11' 56"	16° 0'	22° 39'	25° 34'	12° 11' 35"	11° 4'	23° 8'	23° 11' 47"	10° 11' 38"	9° 11' 22"	10° 11' 46"	17° 0'	28° 11' 32"	M 5
T 6	12 59 44	16° 50' 24"	19° 48'	15° 12'	23° 53'	26° 20'	12° 11' 29"	11° 5'	23° 9'	23° 11' 47"	10° 11' 39"	9° 11' 12"	10° 11' 43"	17° 7'	28° 11' 36"	T 6
W 7	13 3 40	17° 49' 25"	1° 42'	14° 24'	25° 7'	27° 5'	12° 11' 23"	11° 7'	23° 10'	23° 11' 47"	10° 11' 41"	9° 11' 2'	10° 11' 40"	17° 14'	28° 11' 39"	W 7
T 8	13 7 37	18° 48' 25"	13° 41'	13° 36'	26° 22'	27° 50'	12° 11' 16"	11° 8'	23° 11'	23° 11' 47"	10° 11' 42"	8° 11' 52"	10° 11' 36"	17° 21'	28° 11' 43"	T 8
F 9	13 11 33	19° 47' 23"	25° 46'	12° 51'	27° 36'	28° 35'	12° 11' 10"	11° 9'	23° 12'	23° 11' 47"	10° 11' 44"	8° 11' 44"	10° 11' 33"	17° 27'	28° 11' 46"	F 9
S 10	13 15 30	20° 46' 19"	7° 11' 57"	12° 8'	28° 50'	29° 20'	12° 11' 3"	11° 10'	23° 13'	23° 11' 47"	10° 11' 45"	8° 11' 38"	10° 11' 30"	17° 34"	28° 11' 50"	S 10
S 11	13 19 26	21° 45' 13"	20° 16'	11° 28'	0° 8' 4"	0° 8' 5"	11° 11' 56"	11° 11'	23° 14'	23° 11' 47"	10° 11' 47"	8° 11' 34"	10° 11' 27"	17° 41"	28° 11' 54"	S 11
M 12	13 23 23	22° 44' 05"	2° 11' 46"	10° 53'	1° 19'	0° 50'	11° 11' 50"	11° 12'	23° 15'	23° 11' 47"	10° 11' 48"	8° 11' 32"	10° 11' 24"	17° 48"	28° 11' 57"	M 12
T 13	13 27 20	23° 42' 55"	15° 28'	10° 21'	2° 33'	1° 34'	11° 11' 43"	11° 12'	23° 15'	23° 11' 47"	10° 11' 49"	8° 11' 32"	10° 11' 20"	17° 54"	29° 11' 1"	T 13
W 14	13 31 16	24° 41' 44"	28° 24'	9° 54'	3° 47'	2° 19'	11° 11' 36"	11° 13'	23° 16'	23° 11' 47"	10° 11' 51"	8° 11' 33"	10° 11' 17"	18° 1'	29° 11' 5"	W 14
T 15	13 35 13	25° 40' 31"	11° 11' 33"	9° 33'	5° 1'	3° 4'	11° 11' 29"	11° 13'	23° 17'	23° 11' 47"	10° 11' 52"	8° 11' 35"	10° 11' 14"	18° 8'	29° 11' 8"	T 15
F 16	13 39 9	26° 39' 16"	25° 9'	9° 16'	6° 15'	3° 49'	11° 11' 22"	11° 14'	23° 17'	23° 11' 47"	10° 11' 54"	8° 11' 35"	10° 11' 11"	18° 14"	29° 11' 12"	F 16
S 17	13 43 6	27° 37' 59"	9° 2'	9° 4'	7° 30'	4° 33'	11° 11' 14"	11° 14'	23° 18'	23° 11' 47"	10° 11' 55"	8° 11' 35"	10° 11' 8"	18° 21"	29° 11' 15"	S 17
S 18	13 47 2	28° 36' 41"	23° 16'	8° 58'	8° 44'	5° 18'	11° 11' 7"	11° 14'	23° 18'	23° 11' 47"	10° 11' 57"	8° 11' 33"	10° 11' 5'	18° 28"	29° 11' 19"	S 18
M 19	13 50 59	29° 35' 21"	7° 11' 49"	8° 57'	9° 58'	6° 2'	11° 11' 0"	11° 14'	23° 19'	23° 11' 47"	10° 11' 58"	8° 11' 29"	10° 11' 1'	18° 35"	29° 11' 23"	M 19
T 20	13 54 55	0° 34' 00"	22° 38'	9° 1'	11° 12'	6° 47'	10° 11' 52"	11° 14'	23° 19'	23° 11' 47"	10° 11' 59"	8° 11' 24"	9° 11' 58"	18° 41"	29° 11' 26"	T 20
W 21	13 58 52	1° 32' 36"	7° 11' 34"	9° 10'	12° 26'	7° 31'	10° 11' 45"	11° 14'	23° 19'	23° 11' 47"	11° 1'	8° 11' 18"	9° 11' 55"	18° 48"	29° 11' 30"	W 21
T 22	14 2 49	2° 31' 11"	22° 31'	9° 24'	13° 40'	8° 16'	10° 11' 37"	11° 14'	23° 20'	23° 11' 47"	11° 2'	8° 11' 13"	9° 11' 52"	18° 55"	29° 11' 34"	T 22
F 23	14 6 45	3° 29' 44"	7° 11' 18"	9° 42'	14° 54'	9° 0'	10° 11' 30"	11° 14'	23° 20'	23° 11' 47"	11° 4'	8° 11' 9"	9° 11' 49"	19° 1'	29° 11' 37"	F 23
S 24	14 10 42	4° 28' 15"	21° 48'	10° 6'	16° 8'	9° 44'	10° 11' 22"	11° 13'	23° 20'	23° 11' 47"	11° 5'	8° 11' 6"	9° 11' 46"	19° 8'	29° 11' 41"	S 24
S 25	14 14 38	5° 26' 44"	5° 11' 56"	10° 33'	17° 22'	10° 29'	10° 11' 15"	11° 13'	23° 20'	23° 11' 47"	11° 6'	8° 11' 5"	9° 11' 42"	19° 15'	29° 11' 45"	S 25
M 26	14 18 35	6° 25' 12"	19° 38'	11° 5'	18° 36'	11° 13'	10° 11' 7"	11° 12'	23° 20'	23° 11' 47"	11° 8'	8° 11' 6"	9° 11' 39"	19° 22"	29° 11' 48"	M 26
T 27	14 22 31	7° 23' 37"	2° 55'	11° 41'	19° 50'	11° 57'	10° 11' 0"	11° 12'	23° 20'	23° 11' 47"	11° 9'	8° 11' 7"	9° 11' 36"	19° 28"	29° 11' 52"	T 27</

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2077

MAY 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 38 18	11♌16°57	22♌36	14°41	24♌45	14♌53	9°R29	11°R 8	23°R20	23♌59	11°V14	8°R10	9♏23	19♏55	0♌ 6	S 1
S 2	14 42 14	12°15'12	4♏31	15°35	25°59	15°37	9♏21	11♌ 7	23♌20	24° 0	11°16	8♏ 8	9°20	20° 2	0°10	S 2
M 3	14 46 11	13°13'25	16°23	16°31	27°13	16°21	9°14	11° 6	23°19	24° 1	11°17	8° 5	9°17	20° 9	0°13	M 3
T 4	14 50 7	14°11'35	28°16	17°31	28°27	17° 4	9° 6	11° 4	23°19	24° 2	11°18	8° 2	9°14	20°15	0°17	T 4
W 5	14 54 4	15° 9'44	10♌13	18°34	29°40	17°48	8°58	11° 3	23°19	24° 3	11°19	7°58	9°11	20°22	0°21	W 5
T 6	14 58 0	16° 7'51	22°17	19°39	0♏54	18°32	8°51	11° 1	23°18	24° 4	11°21	7°54	9° 7	20°29	0°24	T 6
F 7	15 1 57	17° 5'57	4♏31	20°47	2° 8	19°15	8°43	11° 0	23°18	24° 5	11°22	7°51	9° 4	20°36	0°28	F 7
S 8	15 5 53	18° 4'00	16°55	21°58	3°21	19°59	8°36	10°58	23°17	24° 6	11°23	7°49	9° 1	20°42	0°31	S 8
S 9	15 9 50	19° 2'02	29°31	23°11	4°35	20°42	8°28	10°56	23°17	24° 8	11°24	7°48	8°58	20°49	0°35	S 9
M10	15 13 46	20° 0'03	12♌19	24°27	5°49	21°26	8°21	10°54	23°16	24° 9	11°25	7°D48	8°55	20°56	0°38	M10
T 11	15 17 43	20°58'02	25°20	25°45	7° 2	22° 9	8°14	10°52	23°15	24°10	11°27	7°48	8°52	21° 2	0°42	T 11
W12	15 21 40	21°55'59	8♌34	27° 6	8°16	22°53	8° 6	10°50	23°15	24°11	11°28	7°49	8°48	21° 9	0°45	W12
T 13	15 25 36	22°53'55	22° 3	28°28	9°29	23°36	7°59	10°48	23°14	24°12	11°29	7°51	8°45	21°16	0°48	T 13
F 14	15 29 33	23°51'50	5♏44	29°53	10°43	24°19	7°52	10°46	23°13	24°14	11°30	7°52	8°42	21°23	0°52	F 14
S 15	15 33 29	24°49'44	19°40	1♌21	11°56	25° 2	7°45	10°43	23°12	24°15	11°31	7°R52	8°39	21°29	0°55	S 15
S 16	15 37 26	25°47'36	3♏48	2°50	13°10	25°46	7°38	10°41	23°11	24°16	11°32	7°52	8°36	21°36	0°59	S 16
M17	15 41 22	26°45'28	18° 7	4°22	14°23	26°29	7°31	10°39	23°10	24°18	11°33	7°51	8°32	21°43	1° 2	M17
T 18	15 45 19	27°43'18	2°V34	5°56	15°37	27°12	7°24	10°36	23° 9	24°19	11°35	7°51	8°29	21°49	1° 5	T 18
W19	15 49 16	28°41'06	17° 5	7°32	16°50	27°55	7°17	10°33	23° 8	24°20	11°36	7°49	8°26	21°56	1° 9	W19
T 20	15 53 12	29°38'54	1♌35	9°11	18° 3	28°38	7°11	10°31	23° 7	24°22	11°37	7°48	8°23	22° 3	1°12	T 20
F 21	15 57 9	0♏36'41	15°57	10°51	19°17	29°21	7° 4	10°28	23° 6	24°23	11°38	7°48	8°20	22°10	1°15	F 21
S 22	16 1 5	1°34'26	0♏ 8	12°34	20°30	0♏ 3	6°58	10°25	23° 5	24°25	11°39	7°47	8°17	22°16	1°19	S 22
S 23	16 5 2	2°32'10	14° 2	14°18	21°43	0°46	6°51	10°22	23° 4	24°26	11°40	7°D47	8°13	22°23	1°22	S 23
M24	16 8 58	3°29'53	27°36	16° 5	22°57	1°29	6°45	10°19	23° 2	24°28	11°41	7°48	8°10	22°30	1°25	M24
T 25	16 12 55	4°27'34	10♌50	17°55	24°10	2°12	6°39	10°16	23° 1	24°29	11°42	7°48	8° 7	22°37	1°28	T 25
W26	16 16 51	5°25'14	23°42	19°46	25°23	2°54	6°33	10°13	23° 0	24°31	11°43	7°48	8° 4	22°43	1°31	W26
T 27	16 20 48	6°22'52	6♏16	21°39	26°36	3°37	6°27	10°10	22°58	24°32	11°44	7°48	8° 1	22°50	1°35	T 27
F 28	16 24 45	7°20'29	18°33	23°35	27°50	4°19	6°21	10° 6	22°57	24°34	11°45	7°49	7°58	22°57	1°38	F 28
S 29	16 28 41	8°18'05	0♏38	25°32	29° 3	5° 2	6°16	10° 3	22°56	24°36	11°45	7°R49	7°54	23° 3	1°41	S 29
S 30	16 32 38	9°15'39	12°34	27°32	0♏16	5°44	6°10	9°59	22°54	24°37	11°46	7°D49	7°51	23°10	1°44	S 30
M31	16 36 34	10♏13'11	24♏28	29♌33	1♏29	6♏27	6♏ 5	9♌56	22♌53	24♌39	11°V47	7♏49	7♏48	23♏17	1♌47	M31

Delta T = 85.72 sec

JUNE 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 40 31	11♏10'42	6♏22	1♏37	2♏42	7♏ 9	6°R 0	9°R52	22°R51	24♌41	11°V48	7♏49	7♏45	23♏24	1♌50	T 1
W 2	16 44 27	12° 8'12	18°21	3°42	3°55	7°51	5♏55	9♌49	22♌49	24°42	11°49	7°49	7°42	23°30	1°53	W 2
T 3	16 48 24	13° 5'41	0♏30	5°49	5° 8	8°33	5°50	9°45	22°48	24°44	11°50	7°50	7°38	23°37	1°56	T 3
F 4	16 52 20	14° 3'09	12°51	7°57	6°21	9°16	5°45	9°41	22°46	24°46	11°51	7°50	7°35	23°44	1°59	F 4
S 5	16 56 17	15° 0'35	25°27	10° 6	7°34	9°58	5°41	9°38	22°44	24°48	11°51	7°51	7°32	23°50	2° 2	S 5
S 6	17 0 14	15°58'01	8♌19	12°17	8°47	10°40	5°36	9°34	22°43	24°50	11°52	7°R51	7°29	23°57	2° 4	S 6
M 7	17 4 10	16°55'25	21°28	14°28	10° 0	11°22	5°32	9°30	22°41	24°51	11°53	7°51	7°26	24° 4	2° 7	M 7
T 8	17 8 7	17°52'49	4♌53	16°40	11°13	12° 4	5°28	9°26	22°39	24°53	11°54	7°50	7°23	24°11	2°10	T 8
W 9	17 12 3	18°50'12	18°33	18°52	12°26	12°46	5°24	9°22	22°37	24°55	11°54	7°49	7°19	24°17	2°13	W 9
T 10	17 16 0	19°47'34	2♏26	21° 4	13°39	13°28	5°20	9°18	22°35	24°57	11°55	7°47	7°16	24°24	2°16	T 10
F 11	17 19 56	20°44'56	16°28	23°16	14°51	14° 9	5°16	9°14	22°33	24°59	11°56	7°46	7°13	24°31	2°18	F 11
S 12	17 23 53	21°42'17	0♏37	25°27	16° 4	14°51	5°13	9°10	22°32	25° 1	11°56	7°45	7°10	24°37	2°21	S 12
S 13	17 27 49	22°39'37	14°50	27°37	17°17	15°33	5°10	9° 6	22°30	25° 3	11°57	7°44	7° 7	24°44	2°23	S 13
M14	17 31 46	23°36'57	29° 4	29°47	18°30	16°15	5° 6	9° 2	22°28	25° 5	11°57	7°D44	7° 4	24°51	2°26	M14
T 15	17 35 43	24°34'17	13°V17	1♏55	19°42	16°56	5° 4	8°58	22°26	25° 7	11°58	7°45	7° 0	24°58	2°29	T 15
W16	17 39 39	25°31'36	27°26	4° 2	20°55	17°38	5° 1	8°53	22°23	25° 9	11°59	7°46	6°57	25° 4	2°31	W16
T 17	17 43 36	26°28'55	11♌29	6° 7	22° 8	18°19	4°58	8°49	22°21	25°11	11°59	7°47	6°54	25°11	2°34	T 17
F 18	17 47 32	27°26'14	25°24	8°11	23°20	19° 1	4°56	8°45	22°19	25°13	12° 0	7°48	6°51	25°18	2°36	F 18
S 19	17 51 29	28°23'32	9♏ 9	10°12	24°33	19°42	4°53	8°41	22°17	25°15	12° 0	7°R48	6°48	25°24	2°38	S 19
S 20	17 55 25	29°20'50	22°40	12°12	25°45	20°24	4°51	8°36	22°15	25°17	12° 1	7°48	6°44	25°31	2°41	S 20
M21	17 59 22	0♏18'08	5♏58	14° 9	26°58	21° 5	4°49	8°32	22°13	25°19	12° 1	7°46	6°41	25°38	2°43	M21
T 22	18 3 18	1°15'25	18°59	16° 5	28°10	21°46	4°48	8°28	22°11	25°21	12° 2	7°43	6°38	25°45	2°45	T 22
W23	18 7 15	2°12'41	1♏44	17°58	29°23	22°28	4°46	8°23	22° 8	25°23	12° 2	7°40	6°35	25°51	2°47	W23
T 24	18 11 12	3° 9'57	14°14	19°49	0♏35	23° 9	4°45	8°19	22° 6	25°25	12° 2	7°36	6°32	25°58	2°50	T 24
F 25	18 15 8	4° 7'13	26°29	21°38	1°48	23°50	4°44	8°14	22° 4	25°27	12° 3	7°32	6°29	26° 5	2°52	F 25
S 26	18 19 5	5° 4'27	8♏34	23°25	3° 0	24°31	4°43	8°10	22° 2	25°29	12° 3	7°28	6°25	26°12	2°54	S 26
S 27	18 23 1	6° 1'41	20°30	25° 9	4°12	25°12	4°42	8° 6	21°59	25°31	12° 3	7°26	6°22	26°18	2°56	S 27
M28	18 26 58	6°58'55	2♏23	26°51	5°25	25°53	4°41	8° 1	21°57	25°33	12° 4	7°D25	6°19	26°25	2°58	M28
T 29	18 30 54	7°56'08	14°17	28°31	6°37	26°34	4°41	7°57	21°55	25°35	12° 4	7°25	6°16	26°32	3° 0	T 29
W30	18 34 51	8°53'21	26♌16	0♏ 9	7♏49	27♏15	4♏40	7♌52	21♌53	25♌38	12°V 4	7♏26	6♏13	26♏38	3♌ 2	W30

Delta T = 85.75 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2077

JULY 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 47	9 ⁵⁰ 53'33	8 ¹¹ 26	1 ⁰ 44	9 ⁰ 1	27 ¹¹ 56	4 ⁰ D40	7 ⁰ R48	21 ⁰ R50	25 ⁰ 40	12 ⁰ Y 5	7 ¹¹ 28	6 ¹¹ 10	26 ¹¹ 45	3 ⁰ 4	T 1
F 2	18 42 44	10 ⁰ 47'45	20 ⁰ 50	3 ⁰ 17	10 ⁰ 13	28 ⁰ 37	4 ¹¹ 40	7 ⁰ 344	21 ⁰ 348	25 ⁰ 42	12 ⁰ 5	7 ⁰ 29	6 ⁰ 6	26 ⁰ 52	3 ⁰ 5	F 2
S 3	18 46 41	11 ⁰ 44'56	3 ⁰ 33	4 ⁰ 48	11 ⁰ 26	29 ⁰ 18	4 ⁰ 40	7 ⁰ 39	21 ⁰ 46	25 ⁰ 44	12 ⁰ 5	7 ⁰ R30	6 ⁰ 3	26 ⁰ 59	3 ⁰ 7	S 3
S 4	18 50 37	12 ⁰ 42'08	16 ⁰ 37	6 ⁰ 16	12 ⁰ 38	29 ⁰ 58	4 ⁰ 41	7 ⁰ 35	21 ⁰ 43	25 ⁰ 46	12 ⁰ 5	7 ⁰ 30	6 ⁰ 0	27 ⁰ 5	3 ⁰ 9	S 4
M 5	18 54 34	13 ⁰ 39'19	0 ⁰ 3 4	7 ⁰ 42	13 ⁰ 50	0 ⁰ 39	4 ⁰ 42	7 ⁰ 30	21 ⁰ 41	25 ⁰ 48	12 ⁰ 5	7 ⁰ 28	5 ⁰ 57	27 ⁰ 12	3 ⁰ 11	M 5
T 6	18 58 30	14 ⁰ 36'30	13 ⁰ 52	9 ⁰ 6	15 ⁰ 2	1 ⁰ 20	4 ⁰ 42	7 ⁰ 26	21 ⁰ 38	25 ⁰ 51	12 ⁰ 5	7 ⁰ 25	5 ⁰ 54	27 ⁰ 19	3 ⁰ 12	T 6
W 7	19 2 27	15 ⁰ 33'41	27 ⁰ 58	10 ⁰ 28	16 ⁰ 14	2 ⁰ 0	4 ⁰ 43	7 ⁰ 22	21 ⁰ 36	25 ⁰ 53	12 ⁰ 6	7 ⁰ 20	5 ⁰ 50	27 ⁰ 25	3 ⁰ 14	W 7
T 8	19 6 23	16 ⁰ 30'53	12 ⁰ 19	11 ⁰ 46	17 ⁰ 25	2 ⁰ 41	4 ⁰ 44	7 ⁰ 17	21 ⁰ 34	25 ⁰ 55	12 ⁰ 6	7 ⁰ 14	5 ⁰ 47	27 ⁰ 32	3 ⁰ 15	T 8
F 9	19 10 20	17 ⁰ 28'04	26 ⁰ 47	13 ⁰ 3	18 ⁰ 37	3 ⁰ 21	4 ⁰ 46	7 ⁰ 13	21 ⁰ 31	25 ⁰ 57	12 ⁰ 6	7 ⁰ 8	5 ⁰ 44	27 ⁰ 39	3 ⁰ 17	F 9
S 10	19 14 17	18 ⁰ 25'16	11 ⁰ 18	14 ⁰ 17	19 ⁰ 49	4 ⁰ 2	4 ⁰ 47	7 ⁰ 9	21 ⁰ 29	25 ⁰ 59	12 ⁰ 6	7 ⁰ 3	5 ⁰ 41	27 ⁰ 46	3 ⁰ 18	S 10
S 11	19 18 13	19 ⁰ 22'28	25 ⁰ 46	15 ⁰ 28	21 ⁰ 1	4 ⁰ 42	4 ⁰ 49	7 ⁰ 4	21 ⁰ 26	26 ⁰ 2	12 ⁰ 6	6 ⁰ 59	5 ⁰ 38	27 ⁰ 52	3 ⁰ 20	S 11
M 12	19 22 10	20 ⁰ 19'40	10 ⁰ Y 6	16 ⁰ 37	22 ⁰ 13	5 ⁰ 22	4 ⁰ 51	7 ⁰ 0	21 ⁰ 24	26 ⁰ 4	12 ⁰ R 6	6 ⁰ 57	5 ⁰ 35	27 ⁰ 59	3 ⁰ 21	M 12
T 13	19 26 6	21 ⁰ 16'53	24 ⁰ 15	17 ⁰ 43	23 ⁰ 24	6 ⁰ 3	4 ⁰ 53	6 ⁰ 56	21 ⁰ 22	26 ⁰ 6	12 ⁰ 6	6 ⁰ D57	5 ⁰ 31	28 ⁰ 6	3 ⁰ 22	T 13
W 14	19 30 3	22 ⁰ 14'07	8 ⁰ 12	18 ⁰ 46	24 ⁰ 36	6 ⁰ 43	4 ⁰ 55	6 ⁰ 52	21 ⁰ 19	26 ⁰ 8	12 ⁰ 6	6 ⁰ 57	5 ⁰ 28	28 ⁰ 12	3 ⁰ 24	W 14
T 15	19 33 59	23 ⁰ 11'21	21 ⁰ 57	19 ⁰ 46	25 ⁰ 47	7 ⁰ 23	4 ⁰ 57	6 ⁰ 48	21 ⁰ 17	26 ⁰ 11	12 ⁰ 6	6 ⁰ 59	5 ⁰ 25	28 ⁰ 19	3 ⁰ 25	T 15
F 16	19 37 56	24 ⁰ 8'36	5 ⁰ 129	20 ⁰ 43	26 ⁰ 59	8 ⁰ 4	5 ⁰ 0	6 ⁰ 43	21 ⁰ 14	26 ⁰ 13	12 ⁰ 6	6 ⁰ R59	5 ⁰ 22	28 ⁰ 26	3 ⁰ 26	F 16
S 17	19 41 52	25 ⁰ 5'51	18 ⁰ 49	21 ⁰ 37	28 ⁰ 11	8 ⁰ 44	5 ⁰ 3	6 ⁰ 39	21 ⁰ 12	26 ⁰ 15	12 ⁰ 5	6 ⁰ 59	5 ⁰ 19	28 ⁰ 32	3 ⁰ 27	S 17
S 18	19 45 49	26 ⁰ 3'07	1 ⁰ 57	22 ⁰ 28	29 ⁰ 22	9 ⁰ 24	5 ⁰ 6	6 ⁰ 35	21 ⁰ 9	26 ⁰ 17	12 ⁰ 5	6 ⁰ 56	5 ⁰ 16	28 ⁰ 39	3 ⁰ 28	S 18
M 19	19 49 46	27 ⁰ 0'23	14 ⁰ 53	23 ⁰ 15	0 ⁰ 33	10 ⁰ 4	5 ⁰ 9	6 ⁰ 31	21 ⁰ 7	26 ⁰ 19	12 ⁰ 5	6 ⁰ 51	5 ⁰ 12	28 ⁰ 46	3 ⁰ 29	M 19
T 20	19 53 42	27 ⁰ 57'40	27 ⁰ 37	23 ⁰ 59	1 ⁰ 45	10 ⁰ 44	5 ⁰ 12	6 ⁰ 27	21 ⁰ 5	26 ⁰ 22	12 ⁰ 5	6 ⁰ 44	5 ⁰ 9	28 ⁰ 53	3 ⁰ 30	T 20
W 21	19 57 39	28 ⁰ 54'58	10 ⁰ 10	24 ⁰ 40	2 ⁰ 56	11 ⁰ 24	5 ⁰ 15	6 ⁰ 23	21 ⁰ 2	26 ⁰ 24	12 ⁰ 5	6 ⁰ 35	5 ⁰ 6	28 ⁰ 59	3 ⁰ 31	W 21
T 22	20 1 35	29 ⁰ 52'15	22 ⁰ 30	25 ⁰ 16	4 ⁰ 7	12 ⁰ 4	5 ⁰ 19	6 ⁰ 20	21 ⁰ 0	26 ⁰ 26	12 ⁰ 5	6 ⁰ 26	5 ⁰ 3	29 ⁰ 6	3 ⁰ 32	T 22
F 23	20 5 32	0 ⁰ 49'33	4 ⁰ 14	25 ⁰ 48	5 ⁰ 19	12 ⁰ 44	5 ⁰ 23	6 ⁰ 16	20 ⁰ 58	26 ⁰ 28	12 ⁰ 4	6 ⁰ 16	5 ⁰ 0	29 ⁰ 13	3 ⁰ 33	F 23
S 24	20 9 28	1 ⁰ 46'52	16 ⁰ 41	26 ⁰ 17	6 ⁰ 30	13 ⁰ 24	5 ⁰ 26	6 ⁰ 12	20 ⁰ 55	26 ⁰ 31	12 ⁰ 4	6 ⁰ 7	4 ⁰ 56	29 ⁰ 19	3 ⁰ 33	S 24
S 25	20 13 25	2 ⁰ 44'11	28 ⁰ 35	26 ⁰ 41	7 ⁰ 41	14 ⁰ 3	5 ⁰ 30	6 ⁰ 8	20 ⁰ 53	26 ⁰ 33	12 ⁰ 4	6 ⁰ 0	4 ⁰ 53	29 ⁰ 26	3 ⁰ 34	S 25
M 26	20 17 21	3 ⁰ 41'30	10 ⁰ 26	27 ⁰ 0	8 ⁰ 52	14 ⁰ 43	5 ⁰ 35	6 ⁰ 5	20 ⁰ 50	26 ⁰ 35	12 ⁰ 4	5 ⁰ 55	4 ⁰ 50	29 ⁰ 33	3 ⁰ 35	M 26
T 27	20 21 18	4 ⁰ 38'50	22 ⁰ 18	27 ⁰ 15	10 ⁰ 3	15 ⁰ 23	5 ⁰ 39	6 ⁰ 1	20 ⁰ 48	26 ⁰ 37	12 ⁰ 3	5 ⁰ 52	4 ⁰ 47	29 ⁰ 40	3 ⁰ 35	T 27
W 28	20 25 15	5 ⁰ 36'10	4 ⁰ 15	27 ⁰ 25	11 ⁰ 14	16 ⁰ 3	5 ⁰ 44	5 ⁰ 57	20 ⁰ 46	26 ⁰ 39	12 ⁰ 3	5 ⁰ D51	4 ⁰ 44	29 ⁰ 46	3 ⁰ 36	W 28
T 29	20 29 11	6 ⁰ 33'30	16 ⁰ 23	27 ⁰ 30	12 ⁰ 25	16 ⁰ 42	5 ⁰ 48	5 ⁰ 54	20 ⁰ 44	26 ⁰ 42	12 ⁰ 2	5 ⁰ 52	4 ⁰ 41	29 ⁰ 53	3 ⁰ 36	T 29
F 30	20 33 8	7 ⁰ 30'52	28 ⁰ 46	27 ⁰ R31	13 ⁰ 36	17 ⁰ 22	5 ⁰ 53	5 ⁰ 50	20 ⁰ 41	26 ⁰ 44	12 ⁰ 2	5 ⁰ 52	4 ⁰ 37	29 ⁰ 59	3 ⁰ 37	F 30
S 31	20 37 4	8 ⁰ 28'13	11 ⁰ 30	27 ⁰ 26	14 ⁰ 46	18 ⁰ 1	5 ⁰ 58	5 ⁰ 47	20 ⁰ 39	26 ⁰ 46	12 ⁰ Y 2	5 ⁰ R52	4 ⁰ 134	0 ⁰ 6	3 ⁰ 37	S 31

Delta T = 85.78 sec

AUGUST 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 41 1	9♂25'36	24♂39	27°R15	15♂57	18♂41	6♂ 3	5°R44	20°R37	26♂48	12°R 1	5°R51	4♂31	0♂13	3♂37	S 1
M 2	20 44 57	10°22'59	8♂14	27♂ 0	17° 8	19°20	6° 9	5♂41	20♂35	26°50	12°Y 1	5♂47	4°28	0°20	3°38	M 2
T 3	20 48 54	11°20'22	22°16	26°40	18°18	20° 0	6°14	5°37	20°32	26°53	12° 0	5°41	4°25	0°27	3°38	T 3
W 4	20 52 50	12°17'47	6♂42	26°15	19°29	20°39	6°20	5°34	20°30	26°55	12° 0	5°33	4°22	0°33	3°38	W 4
T 5	20 56 47	13°15'12	21°27	25°45	20°39	21°18	6°25	5°31	20°28	26°57	11°59	5°23	4°18	0°40	3°38	T 5
F 6	21 0 44	14°12'38	6♂21	25°10	21°50	21°58	6°31	5°28	20°26	26°59	11°59	5°13	4°15	0°47	3°R38	F 6
S 7	21 4 40	15°10'05	21°17	24°32	23° 0	22°37	6°37	5°25	20°24	27° 1	11°58	5° 4	4°12	0°53	3°38	S 7
S 8	21 8 37	16° 7'33	6°Y 5	23°50	24°10	23°16	6°44	5°23	20°22	27° 3	11°58	4°57	4° 9	1° 0	3°38	S 8
M 9	21 12 33	17° 5'03	20°39	23° 6	25°20	23°55	6°50	5°20	20°20	27° 5	11°57	4°52	4° 6	1° 7	3°38	M 9
T 10	21 16 30	18° 2'34	4♂55	22°19	26°30	24°35	6°56	5°17	20°17	27° 8	11°57	4°50	4° 2	1°14	3°38	T 10
W 11	21 20 26	19° 0'07	18°51	21°31	27°40	25°14	7° 3	5°15	20°15	27°10	11°56	4°D49	3°59	1°20	3°37	W 11
T 12	21 24 23	19°57'40	2♂127	20°42	28°50	25°53	7°10	5°12	20°13	27°12	11°55	4°R50	3°56	1°27	3°37	T 12
F 13	21 28 19	20°55'16	15°46	19°54	0♂ 0	26°32	7°17	5°10	20°11	27°14	11°55	4°49	3°53	1°34	3°37	F 13
S 14	21 32 16	21°52'53	28°49	19° 7	1°10	27°11	7°24	5° 7	20°10	27°16	11°54	4°47	3°50	1°40	3°36	S 14
S 15	21 36 13	22°50'31	11♂38	18°22	2°20	27°50	7°31	5° 5	20° 8	27°18	11°53	4°43	3°47	1°47	3°36	S 15
M 16	21 40 9	23°48'11	24°16	17°41	3°29	28°29	7°38	5° 3	20° 6	27°20	11°53	4°36	3°43	1°54	3°35	M 16
T 17	21 44 6	24°45'52	6♂44	17° 3	4°39	29° 8	7°46	5° 1	20° 4	27°22	11°52	4°25	3°40	2° 0	3°35	T 17
W 18	21 48 2	25°43'34	19° 2	16°31	5°48	29°46	7°53	4°59	20° 2	27°24	11°51	4°13	3°37	2° 7	3°34	W 18
T 19	21 51 59	26°41'18	1♂12	16° 4	6°58	0♂25	8° 1	4°57	20° 0	27°26	11°50	4° 0	3°34	2°14	3°34	T 19
F 20	21 55 55	27°39'03	13°14	15°43	8° 7	1° 4	8° 9	4°55	19°59	27°28	11°50	3°46	3°31	2°21	3°33	F 20
S 21	21 59 52	28°36'49	25°10	15°29	9°16	1°43	8°16	4°53	19°57	27°30	11°49	3°33	3°28	2°27	3°32	S 21
S 22	22 3 48	29°34'36	7♂ 1	15°D22	10°26	2°21	8°25	4°52	19°55	27°32	11°48	3°22	3°24	2°34	3°31	S 22
M 23	22 7 45	0♂32'25	18°50	15°23	11°35	3° 0	8°33	4°50	19°53	27°34	11°47	3°14	3°21	2°41	3°30	M 23
T 24	22 11 42	1°30'15	0♂40	15°31	12°44	3°39	8°41	4°49	19°52	27°36	11°46	3° 9	3°18	2°47	3°29	T 24
W 25	22 15 38	2°28'06	12°35	15°47	13°52	4°17	8°49	4°47	19°50	27°38	11°45	3° 6	3°15	2°54	3°28	W 25
T 26	22 19 35	3°25'59	24°41	16°11	15° 1	4°56	8°58	4°46	19°49	27°40	11°45	3° 5	3°12	3° 1	3°27	T 26
F 27	22 23 31	4°23'52	7♂ 1	16°43	16°10	5°34	9° 7	4°45	19°47	27°42	11°44	3° 5	3° 8	3° 8	3°26	F 27
S 28	22 27 28	5°21'47	19°42	17°23	17°18	6°13	9°15	4°44	19°46	27°43	11°43	3° 5	3° 5	3°14	3°25	S 28
S 29	22 31 24	6°19'44	2♂48	18°10	18°27	6°51	9°24	4°43	19°44	27°45	11°42	3° 3	3° 2	3°21	3°24	S 29
M 30	22 35 21	7°17'41	16°22	19° 4	19°35	7°29	9°33	4°42	19°43	27°47	11°41	2°59	2°59	3°28	3°23	M 30
T 31	22 39 17	8♂15'40	0♂26	20♂ 6	20♂43	8♂ 8	9♂42	4♂41	19♂42	27♂49	11°Y40	2♂53	2♂56	3♂34	3♂21	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2077

SEPTEMBER 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 43 14	9 ^h 13'40"	14 ^h 59'	21 ^h 14'	21 ^h 52'	8 ^h 46'	9 ^h 51'	4 ^h 40'	19 ^h 40'	27 ^h 51'	11 ^h 39'	2 ^h 44'	2 ^h 53'	3 ^h 41'	3 ^h 20'	W 1
T 2	22 47 11	10 ^h 11'42"	29 ^h 55'	22 ^h 28'	23 ^h 0'	9 ^h 24'	10 ^h 1'	4 ^h 40'	19 ^h 39'	27 ^h 52'	11 ^h 38'	2 ^h 44'	2 ^h 53'	3 ^h 48'	3 ^h 19'	T 2
F 3	22 51 7	11 ^h 9'45"	15 ^h 5'	23 ^h 49'	24 ^h 7'	10 ^h 2'	10 ^h 10'	4 ^h 39'	19 ^h 38'	27 ^h 54'	11 ^h 37'	2 ^h 22'	2 ^h 46'	3 ^h 54'	3 ^h 17'	F 3
S 4	22 55 4	12 ^h 7'50"	0 ^h 20'	25 ^h 15'	25 ^h 15'	10 ^h 40'	10 ^h 20'	4 ^h 39'	19 ^h 37'	27 ^h 56'	11 ^h 36'	2 ^h 12'	2 ^h 43'	4 ^h 1'	3 ^h 16'	S 4
S 5	22 59 0	13 ^h 5'57"	15 ^h 27'	26 ^h 45'	26 ^h 23'	11 ^h 19'	10 ^h 29'	4 ^h 38'	19 ^h 36'	27 ^h 58'	11 ^h 35'	2 ^h 4'	2 ^h 40'	4 ^h 8'	3 ^h 14'	S 5
M 6	23 2 57	14 ^h 4'05"	0 ^h 19'	28 ^h 20'	27 ^h 30'	11 ^h 57'	10 ^h 39'	4 ^h 38'	19 ^h 35'	27 ^h 59'	11 ^h 34'	1 ^h 59'	2 ^h 37'	4 ^h 15'	3 ^h 13'	M 6
T 7	23 6 53	15 ^h 2'16"	14 ^h 48'	29 ^h 59'	28 ^h 38'	12 ^h 35'	10 ^h 49'	4 ^h 38'	19 ^h 33'	28 ^h 1'	11 ^h 33'	1 ^h 56'	2 ^h 33'	4 ^h 21'	3 ^h 11'	T 7
W 8	23 10 50	16 ^h 0'29"	28 ^h 53'	1 ^h 42'	29 ^h 45'	13 ^h 13'	10 ^h 59'	4 ^h 38'	19 ^h 32'	28 ^h 3'	11 ^h 32'	1 ^h 55'	2 ^h 30'	4 ^h 28'	3 ^h 9'	W 8
T 9	23 14 46	16 ^h 58'43"	12 ^h 32'	3 ^h 27'	0 ^h 52'	13 ^h 51'	11 ^h 9'	4 ^h 38'	19 ^h 32'	28 ^h 4'	11 ^h 31'	1 ^h 55'	2 ^h 27'	4 ^h 35'	3 ^h 8'	T 9
F 10	23 18 43	17 ^h 57'00"	25 ^h 48'	5 ^h 15'	1 ^h 59'	14 ^h 29'	11 ^h 19'	4 ^h 38'	19 ^h 31'	28 ^h 6'	11 ^h 30'	1 ^h 55'	2 ^h 24'	4 ^h 41'	3 ^h 6'	F 10
S 11	23 22 40	18 ^h 55'19"	8 ^h 43'	7 ^h 4'	3 ^h 6'	15 ^h 7'	11 ^h 29'	4 ^h 38'	19 ^h 30'	28 ^h 7'	11 ^h 29'	1 ^h 53'	2 ^h 21'	4 ^h 48'	3 ^h 4'	S 11
S 12	23 26 36	19 ^h 53'40"	21 ^h 22'	8 ^h 55'	4 ^h 13'	15 ^h 44'	11 ^h 39'	4 ^h 39'	19 ^h 29'	28 ^h 9'	11 ^h 28'	1 ^h 49'	2 ^h 18'	4 ^h 55'	3 ^h 2'	S 12
M13	23 30 33	20 ^h 52'03"	3 ^h 48'	10 ^h 47'	5 ^h 19'	16 ^h 22'	11 ^h 49'	4 ^h 39'	19 ^h 28'	28 ^h 10'	11 ^h 27'	1 ^h 43'	2 ^h 14'	5 ^h 1'	3 ^h 1'	M13
T 14	23 34 29	21 ^h 50'28"	16 ^h 3'	12 ^h 40'	6 ^h 26'	17 ^h 0'	12 ^h 0'	4 ^h 40'	19 ^h 27'	28 ^h 12'	11 ^h 26'	1 ^h 34'	2 ^h 11'	5 ^h 8'	2 ^h 59'	T 14
W15	23 38 26	22 ^h 48'55"	28 ^h 9'	14 ^h 33'	7 ^h 32'	17 ^h 38'	12 ^h 10'	4 ^h 40'	19 ^h 27'	28 ^h 13'	11 ^h 25'	1 ^h 22'	2 ^h 8'	5 ^h 15'	2 ^h 57'	W15
T 16	23 42 22	23 ^h 47'24"	10 ^h 10'	16 ^h 27'	8 ^h 38'	18 ^h 15'	12 ^h 21'	4 ^h 41'	19 ^h 26'	28 ^h 15'	11 ^h 24'	1 ^h 10'	2 ^h 5'	5 ^h 22'	2 ^h 55'	T 16
F 17	23 46 19	24 ^h 45'55"	22 ^h 5'	18 ^h 20'	9 ^h 44'	18 ^h 53'	12 ^h 32'	4 ^h 42'	19 ^h 26'	28 ^h 16'	11 ^h 22'	0 ^h 57'	2 ^h 2'	5 ^h 28'	2 ^h 53'	F 17
S 18	23 50 15	25 ^h 44'27"	3 ^h 45'	20 ^h 14'	10 ^h 50'	19 ^h 31'	12 ^h 43'	4 ^h 43'	19 ^h 25'	28 ^h 18'	11 ^h 21'	0 ^h 45'	1 ^h 59'	5 ^h 35'	2 ^h 51'	S 18
S 19	23 54 12	26 ^h 43'02"	15 ^h 47'	22 ^h 7'	11 ^h 55'	20 ^h 8'	12 ^h 53'	4 ^h 44'	19 ^h 25'	28 ^h 19'	11 ^h 20'	0 ^h 35'	1 ^h 55'	5 ^h 42'	2 ^h 48'	S 19
M20	23 58 8	27 ^h 41'38"	27 ^h 36'	23 ^h 59'	13 ^h 1'	20 ^h 46'	13 ^h 4'	4 ^h 45'	19 ^h 24'	28 ^h 20'	11 ^h 19'	0 ^h 28'	1 ^h 52'	5 ^h 48'	2 ^h 46'	M20
T 21	0 2 5	28 ^h 40'17"	9 ^h 28'	25 ^h 51'	14 ^h 6'	21 ^h 23'	13 ^h 15'	4 ^h 46'	19 ^h 24'	28 ^h 22'	11 ^h 18'	0 ^h 23'	1 ^h 49'	5 ^h 55'	2 ^h 44'	T 21
W22	0 6 2	29 ^h 38'57"	21 ^h 25'	27 ^h 42'	15 ^h 11'	22 ^h 1'	13 ^h 27'	4 ^h 48'	19 ^h 23'	28 ^h 23'	11 ^h 17'	0 ^h 21'	1 ^h 46'	6 ^h 2'	2 ^h 42'	W22
T 23	0 9 58	0 ^h 37'38"	3 ^h 15'	29 ^h 32'	16 ^h 16'	22 ^h 38'	13 ^h 38'	4 ^h 49'	19 ^h 23'	28 ^h 24'	11 ^h 16'	0 ^h 20'	1 ^h 43'	6 ^h 8'	2 ^h 40'	T 23
F 24	0 13 55	1 ^h 36'22"	1 ^h 51'	1 ^h 21'	17 ^h 20'	23 ^h 16'	13 ^h 49'	4 ^h 51'	19 ^h 23'	28 ^h 25'	11 ^h 14'	0 ^h 21'	1 ^h 39'	6 ^h 15'	2 ^h 37'	F 24
S 25	0 17 51	2 ^h 35'07"	28 ^h 29'	3 ^h 10'	18 ^h 25'	23 ^h 53'	14 ^h 0'	4 ^h 52'	19 ^h 23'	28 ^h 26'	11 ^h 13'	0 ^h 22'	1 ^h 36'	6 ^h 22'	2 ^h 35'	S 25
S 26	0 21 48	3 ^h 33'54"	11 ^h 30'	4 ^h 58'	19 ^h 29'	24 ^h 30'	14 ^h 12'	4 ^h 54'	19 ^h 23'	28 ^h 28'	11 ^h 12'	0 ^h 22'	1 ^h 33'	6 ^h 29'	2 ^h 33'	S 26
M27	0 25 44	4 ^h 32'43"	24 ^h 57'	6 ^h 45'	20 ^h 33'	25 ^h 7'	14 ^h 23'	4 ^h 56'	19 ^h 23'	28 ^h 29'	11 ^h 11'	0 ^h 20'	1 ^h 30'	6 ^h 35'	2 ^h 30'	M27
T 28	0 29 41	5 ^h 31'34"	8 ^h 54'	8 ^h 30'	21 ^h 37'	25 ^h 45'	14 ^h 35'	4 ^h 58'	19 ^h 23'	28 ^h 30'	11 ^h 10'	0 ^h 16'	1 ^h 27'	6 ^h 42'	2 ^h 28'	T 28
W29	0 33 37	6 ^h 30'26"	23 ^h 19'	10 ^h 15'	22 ^h 40'	26 ^h 22'	14 ^h 46'	5 ^h 0'	19 ^h 23'	28 ^h 31'	11 ^h 9'	0 ^h 10'	1 ^h 24'	6 ^h 49'	2 ^h 25'	W29
T 30	0 37 34	7 ^h 29'19"	8 ^h 10'	11 ^h 59'	23 ^h 44'	26 ^h 59'	14 ^h 58'	5 ^h 2'	19 ^h 23'	28 ^h 32'	11 ^h 7'	0 ^h 11'	1 ^h 20'	6 ^h 55'	2 ^h 23'	T 30

Delta T = 85.83 sec

OCTOBER 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 41 31	8♂28'15	23♂20	13♂43	24♂47	27♂36	15♂10	5♂ 4	19♂23	28♂33	11°R 6	29°R54	1♂17	7♂ 2	2°R20	F 1
S 2	0 45 27	9°27'13	8♂39	15°25	25°49	28°13	15°22	5° 6	19°23	28°34	11♂ 5	29♂47	1°14	7° 9	2♂18	S 2
S 3	0 49 24	10°26'12	23°55	17° 6	26°52	28°50	15°33	5° 9	19°23	28°35	11° 4	29°41	1°11	7°15	2°15	S 3
M 4	0 53 20	11°25'14	8♂58	18°47	27°54	29°27	15°45	5°11	19°23	28°36	11° 3	29°37	1° 8	7°22	2°13	M 4
T 5	0 57 17	12°24'18	23°41	20°27	28°56	0♂ 4	15°57	5°14	19°24	28°37	11° 2	29°D35	1° 4	7°29	2°10	T 5
W 6	1 1 13	13°23'24	7♂57	22° 5	29°58	0°41	16° 9	5°16	19°24	28°38	11° 0	29°35	1° 1	7°36	2° 7	W 6
T 7	1 5 10	14°22'32	21°46	23°43	0♂59	1°18	16°21	5°19	19°25	28°38	10°59	29°37	0°58	7°42	2° 5	T 7
F 8	1 9 6	15°21'43	5♂ 8	25°21	2° 0	1°54	16°34	5°22	19°25	28°39	10°58	29°38	0°55	7°49	2° 2	F 8
S 9	1 13 3	16°20'57	18° 6	26°57	3° 1	2°31	16°46	5°25	19°26	28°40	10°57	29°R38	0°52	7°56	2° 0	S 9
S 10	1 17 0	17°20'12	0♂43	28°33	4° 1	3° 8	16°58	5°28	19°26	28°41	10°56	29°37	0°49	8° 2	1°57	S 10
M11	1 20 56	18°19'30	13° 4	0♂ 8	5° 1	3°45	17°10	5°31	19°27	28°41	10°55	29°34	0°45	8° 9	1°54	M11
T 12	1 24 53	19°18'50	25°13	1°42	6° 1	4°21	17°23	5°34	19°28	28°42	10°53	29°30	0°42	8°16	1°51	T 12
W13	1 28 49	20°18'12	7♂13	3°16	7° 0	4°58	17°35	5°37	19°28	28°43	10°52	29°23	0°39	8°22	1°49	W13
T 14	1 32 46	21°17'37	19° 7	4°49	7°59	5°34	17°48	5°41	19°29	28°43	10°51	29°16	0°36	8°29	1°46	T 14
F 15	1 36 42	22°17'03	0♂58	6°21	8°58	6°11	18° 0	5°44	19°30	28°44	10°50	29° 9	0°33	8°36	1°43	F 15
S 16	1 40 39	23°16'32	12°48	7°52	9°56	6°47	18°13	5°48	19°31	28°44	10°49	29° 2	0°30	8°42	1°40	S 16
S 17	1 44 35	24°16'03	24°40	9°23	10°53	7°24	18°25	5°51	19°32	28°45	10°48	28°57	0°26	8°49	1°38	S 17
M18	1 48 32	25°15'36	6♂34	10°53	11°51	8° 0	18°38	5°55	19°33	28°45	10°47	28°53	0°23	8°56	1°35	M18
T 19	1 52 29	26°15'11	18°32	12°23	12°47	8°36	18°50	5°59	19°34	28°46	10°45	28°51	0°20	9° 3	1°32	T 19
W20	1 56 25	27°14'47	0♂37	13°51	13°44	9°12	19° 3	6° 3	19°35	28°46	10°44	28°D50	0°17	9° 9	1°29	W20
T 21	2 0 22	28°14'26	12°52	15°19	14°40	9°49	19°16	6° 7	19°36	28°47	10°43	28°51	0°14	9°16	1°26	T 21
F 22	2 4 18	29°14'07	25°18	16°47	15°35	10°25	19°29	6°11	19°37	28°47	10°42	28°53	0°10	9°23	1°23	F 22
S 23	2 8 15	0♂13'49	8♂ 0	18°13	16°30	11° 1	19°42	6°15	19°38	28°47	10°41	28°54	0° 7	9°29	1°21	S 23
S 24	2 12 11	1°13'33	21° 0	19°39	17°24	11°37	19°54	6°19	19°40	28°48	10°40	28°56	0° 4	9°36	1°18	S 24
M25	2 16 8	2°13'19	4♂23	21° 5	18°17	12°13	20° 7	6°23	19°41	28°48	10°39	28°R56	0° 1	9°43	1°15	M25
T 26	2 20 4	3°13'06	18° 9	22°29	19°10	12°49	20°20	6°27	19°42	28°48	10°38	28°55	29♂58	9°49	1°12	T 26
W27	2 24 1	4°12'55	2♂20	23°53	20° 3	13°25	20°33	6°32	19°44	28°48	10°37	28°53	29°55	9°56	1° 9	W27
T 28	2 27 58	5°12'46	16°54	25°15	20°54	14° 1	20°46	6°36	19°45	28°48	10°36	28°50	29°51	10° 3	1° 6	T 28
F 29	2 31 54	6°12'38	1♂47	26°37	21°45	14°36	20°59	6°41	19°47	28°48	10°35	28°47	29°48	10° 9	1° 4	F 29
S 30	2 35 51	7°12'32	16°52	27°58	22°36	15°12	21°12	6°45	19°48	28°48	10°33	28°44	29°45	10°16	1° 1	S 30
S 31	2 39 47	8♂12'28	1♂59	29♂18	23♂25	15♂48	21♂25	6♂50	19♂50	28°R49	10♂32	28♂42	29♂42	10♂23	0♂58	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2077

NOVEMBER 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 43 44	9♏12°26	17♏0	0♏36	24♏14	16♏23	21♏38	6♏55	19♏52	28°R49	10°R31	28°R41	29♏39	10♏30	0°R55	M 1
T 2	2 47 40	10°12'25	1♏45	1°54	25° 2	16°59	21°51	7° 0	19°53	28♏48	10°Y30	28°D40	29°36	10°36	0♏52	T 2
W 3	2 51 37	11°12'27	16° 9	3°10	25°49	17°34	22° 5	7° 5	19°55	28°48	10°29	28♏41	29°32	10°43	0°50	W 3
T 4	2 55 33	12°12'31	0♏7	4°24	26°35	18°10	22°18	7°10	19°57	28°48	10°28	28°42	29°29	10°50	0°47	T 4
F 5	2 59 30	13°12'37	13°38	5°37	27°20	18°45	22°31	7°15	19°59	28°48	10°28	28°43	29°26	10°56	0°44	F 5
S 6	3 3 27	14°12'45	26°43	6°48	28° 5	19°21	22°44	7°20	20° 1	28°48	10°27	28°44	29°23	11° 3	0°41	S 6
S 7	3 7 23	15°12'55	9♏25	7°57	28°48	19°56	22°57	7°25	20° 3	28°48	10°26	28°45	29°20	11°10	0°39	S 7
M 8	3 11 20	16°13'07	21°48	9° 4	29°31	20°31	23°10	7°30	20° 5	28°48	10°25	28°R45	29°16	11°16	0°36	M 8
T 9	3 15 16	17°13'21	3♏56	10° 8	0♏12	21° 6	23°24	7°35	20° 7	28°47	10°24	28°45	29°13	11°23	0°33	T 9
W10	3 19 13	18°13'37	15°54	11°10	0°52	21°41	23°37	7°41	20° 9	28°47	10°23	28°43	29°10	11°30	0°31	W10
T 11	3 23 9	19°13'55	27°45	12° 8	1°31	22°17	23°50	7°46	20°11	28°47	10°22	28°42	29° 7	11°36	0°28	T 11
F 12	3 27 6	20°14'15	9♏35	13° 2	2° 9	22°52	24° 3	7°52	20°13	28°46	10°21	28°41	29° 4	11°43	0°25	F 12
S 13	3 31 2	21°14'36	21°26	13°53	2°46	23°26	24°17	7°57	20°15	28°46	10°20	28°40	29° 1	11°50	0°23	S 13
S 14	3 34 59	22°15'00	3♏21	14°39	3°21	24° 1	24°30	8° 3	20°18	28°45	10°19	28°39	28°57	11°56	0°20	S 14
M15	3 38 56	23°15'25	15°22	15°20	3°55	24°36	24°43	8° 8	20°20	28°45	10°19	28°38	28°54	12° 3	0°18	M15
T 16	3 42 52	24°15'52	27°32	15°55	4°27	25°11	24°57	8°14	20°22	28°44	10°18	28°D38	28°51	12°10	0°15	T 16
W17	3 46 49	25°16'21	9♏51	16°24	4°58	25°46	25°10	8°20	20°24	28°44	10°17	28°38	28°48	12°17	0°13	W17
T 18	3 50 45	26°16'51	22°21	16°46	5°28	26°20	25°23	8°26	20°27	28°43	10°16	28°38	28°45	12°23	0°10	T 18
F 19	3 54 42	27°17'23	5♏4	17° 0	5°56	26°55	25°36	8°32	20°29	28°43	10°16	28°39	28°42	12°30	0° 8	F 19
S 20	3 58 38	28°17'56	18° 0	17°R 6	6°22	27°29	25°50	8°37	20°32	28°42	10°15	28°R39	28°38	12°37	0° 5	S 20
S 21	4 2 35	29°18'30	1♏11	17° 2	6°47	28° 3	26° 3	8°43	20°34	28°41	10°14	28°39	28°35	12°43	0° 3	S 21
M22	4 6 31	0♏19'06	14°38	16°48	7° 9	28°38	26°16	8°49	20°37	28°41	10°13	28°39	28°32	12°50	0° 0	M22
T 23	4 10 28	1°19'43	28°21	16°24	7°30	29°12	26°30	8°56	20°39	28°40	10°13	28°D39	28°29	12°57	29°Y58	T 23
W24	4 14 25	2°20'20	12♏21	15°49	7°49	29°46	26°43	9° 2	20°42	28°39	10°12	28°39	28°26	13° 3	29°56	W24
T 25	4 18 21	3°20'59	26°37	15° 3	8° 6	0♏20	26°56	9° 8	20°45	28°38	10°11	28°39	28°22	13°10	29°54	T 25
F 26	4 22 18	4°21'39	11°Y 6	14° 7	8°21	0°54	27° 9	9°14	20°47	28°38	10°11	28°39	28°19	13°17	29°51	F 26
S 27	4 26 14	5°22'20	25°45	13° 2	8°34	1°28	27°23	9°20	20°50	28°37	10°10	28°40	28°16	13°23	29°49	S 27
S 28	4 30 11	6°23'02	10♏28	11°50	8°45	2° 2	27°36	9°27	20°53	28°36	10°10	28°40	28°13	13°30	29°47	S 28
M29	4 34 7	7°23'46	25° 9	10°31	8°53	2°36	27°49	9°33	20°56	28°35	10° 9	28°R41	28°10	13°37	29°45	M29
T 30	4 38 4	8♏24'30	9♏41	9♏9	8♏59	3♏9	28♏2	9♏39	20♏59	28♏34	10°Y 9	28♏41	28♏7	13♏43	29°Y43	T 30

Delta T = 85.89 sec

DECEMBER 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 42 0	9♏25°16	23♏58	7°R47	9♏3	3♏43	28♏15	9♏46	21♏1	28°R33	10°R 8	28°R40	28♏3	13♏50	29°R41	W 1
T 2	4 45 57	10°26'03	7♏55	6♏26	9°R 4	4°16	28°29	9°52	21° 4	28♏32	10°Y 8	28♏39	28° 0	13°57	29°Y39	T 2
F 3	4 49 54	11°26'52	21°29	5°11	9° 3	4°50	28°42	9°59	21° 7	28°31	10° 7	28°37	27°57	14° 4	29°37	F 3
S 4	4 53 50	12°27'42	4♏40	4° 3	9° 0	5°23	28°55	10° 5	21°10	28°30	10° 7	28°35	27°54	14°10	29°35	S 4
S 5	4 57 47	13°28'33	17°27	3° 3	8°54	5°57	29° 8	10°12	21°13	28°29	10° 6	28°33	27°51	14°17	29°33	S 5
M 6	5 1 43	14°29'25	29°54	2°14	8°45	6°30	29°21	10°18	21°16	28°28	10° 6	28°32	27°48	14°24	29°31	M 6
T 7	5 5 40	15°30'19	12♏5	1°37	8°34	7° 3	29°34	10°25	21°19	28°27	10° 5	28°D31	27°44	14°30	29°30	T 7
W 8	5 9 36	16°31'14	24° 4	1°10	8°21	7°36	29°47	10°32	21°22	28°26	10° 5	28°31	27°41	14°37	29°28	W 8
T 9	5 13 33	17°32'10	5♏56	0°55	8° 5	8° 9	0♏0	10°38	21°25	28°24	10° 5	28°32	27°38	14°44	29°26	T 9
F 10	5 17 29	18°33'07	17°45	0°D51	7°47	8°41	0°13	10°45	21°28	28°23	10° 4	28°34	27°35	14°50	29°24	F 10
S 11	5 21 26	19°34'06	29°37	0°57	7°26	9°14	0°26	10°52	21°31	28°22	10° 4	28°36	27°32	14°57	29°23	S 11
S 12	5 25 23	20°35'06	11♏35	1°13	7° 4	9°47	0°39	10°59	21°35	28°21	10° 4	28°37	27°28	15° 4	29°21	S 12
M13	5 29 19	21°36'06	23°44	1°37	6°39	10°19	0°52	11° 5	21°38	28°19	10° 3	28°R38	27°25	15°10	29°20	M13
T 14	5 33 16	22°37'08	6♏5	2° 9	6°12	10°52	1° 5	11°12	21°41	28°18	10° 3	28°38	27°22	15°17	29°18	T 14
W15	5 37 12	23°38'11	18°41	2°48	5°43	11°24	1°18	11°19	21°44	28°17	10° 3	28°37	27°19	15°24	29°17	W15
T 16	5 41 9	24°39'14	1♏32	3°33	5°13	11°56	1°31	11°26	21°48	28°16	10° 3	28°34	27°16	15°30	29°16	T 16
F 17	5 45 5	25°40'18	14°38	4°24	4°41	12°28	1°43	11°33	21°51	28°14	10° 3	28°30	27°13	15°37	29°14	F 17
S 18	5 49 2	26°41'23	27°59	5°20	4° 8	13° 0	1°56	11°40	21°54	28°13	10° 2	28°25	27° 9	15°44	29°13	S 18
S 19	5 52 59	27°42'28	11♏32	6°19	3°33	13°32	2° 9	11°47	21°57	28°11	10° 2	28°21	27° 6	15°50	29°12	S 19
M20	5 56 55	28°43'34	25°16	7°23	2°58	14° 4	2°21	11°54	22° 1	28°10	10° 2	28°16	27° 3	15°57	29°11	M20
T 21	6 0 52	29°44'39	9♏9	8°29	2°22	14°35	2°34	12° 1	22° 4	28° 9	10° 2	28°13	27° 0	16° 4	29°10	T 21
W22	6 4 48	0♏45'45	23°10	9°39	1°46	15° 7	2°46	12° 8	22° 7	28° 7	10° 2	28°12	26°57	16°10	29° 9	W22
T 23	6 8 45	1°46'52	7°Y17	10°51	1° 9	15°38	2°59	12°15	22°11	28° 6	10° 2	28°D12	26°54	16°17	29° 8	T 23
F 24	6 12 41	2°47'58	21°28	12° 5	0°32	16° 9	3°11	12°22	22°14	28° 4	10°D 2	28°13	26°50	16°24	29° 7	F 24
S 25	6 16 38	3°49'04	5♏41	13°22	29♏56	16°40	3°24	12°29	22°18	28° 3	10° 2	28°14	26°47	16°30	29° 6	S 25
S 26	6 20 34	4°50'11	19°56	14°39	29°21	17°11	3°36	12°36	22°21	28° 1	10° 2	28°15	26°44	16°37	29° 5	S 26
M27	6 24 31	5°51'18	4♏8	15°59	28°46	17°42	3°48	12°43	22°25	28° 0	10° 2	28°R15	26°41	16°44	29° 4	M27
T 28	6 28 28	6°52'24	18°14	17°20	28°12	18°13	4° 1	12°50	22°28	27°58	10° 2	28°14	26°38	16°51	29° 4	T 28
W29	6 32 24	7°53'32	2♏10	18°41	27°40	18°43	4°13	12°57	22°31	27°57	10° 2	28°10	26°34	16°57	29° 3	W29
T 30	6 36 21	8°54'39	15°52	20° 4	27° 9	19°14	4°25	13° 4	22°35	27°55	10° 3	28° 5	26°31	17° 4	29° 3	T 30
F 31	6 40 17	9♏55'47	29♏18	21♏28	26♏40	19♏44	4♏37	13♏11	22♏38	27♏53	10°Y 3	27♏57	26♏28	17♏11	29°Y 2	F 31

Delta T = 85.92 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2078

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2078

JANUARY 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 44 14	10°56'54	12°25	22°53	26°R13	20°14	4°49	13°18	22°42	27°R52	10°3	27°R50	26°25	17°17	29°R 2	S 1
S 2	6 48 10	11°58'02	25°12	24°19	25°48	20°44	5° 1	13°25	22°45	27°50	10° 3	27°42	26°22	17°24	29°Y 1	S 2
M 3	6 52 7	12°59'11	7°41	25°45	25°25	21°14	5°13	13°32	22°49	27°49	10° 3	27°35	26°19	17°31	29° 1	M 3
T 4	6 56 3	14° 0'19	19°53	27°12	25° 4	21°44	5°25	13°39	22°52	27°47	10° 4	27°30	26°15	17°37	29° 1	T 4
W 5	7 0 0	15° 1'28	1°53	28°40	24°46	22°13	5°36	13°47	22°56	27°45	10° 4	27°27	26°12	17°44	29° 0	W 5
T 6	7 3 57	16° 2'37	13°45	0°38	24°30	22°43	5°48	13°54	22°59	27°44	10° 4	27°D26	26° 9	17°51	29° 0	T 6
F 7	7 7 53	17° 3'46	25°34	1°36	24°16	23°12	6° 0	14° 1	23° 3	27°42	10° 4	27°26	26° 6	17°57	29° 0	F 7
S 8	7 11 50	18° 4'55	7°26	3° 6	24° 5	23°41	6°11	14° 8	23° 7	27°40	10° 5	27°27	26° 3	18° 4	29° 0	S 8
S 9	7 15 46	19° 6'05	19°25	4°35	23°57	24°10	6°23	14°15	23°10	27°39	10° 5	27°28	26° 0	18°11	29°D 0	S 9
M10	7 19 43	20° 7'14	1°37	6° 6	23°51	24°39	6°34	14°22	23°14	27°37	10° 6	27°R28	25°56	18°17	29° 0	M10
T11	7 23 39	21° 8'24	14° 6	7°37	23°47	25° 7	6°45	14°29	23°17	27°35	10° 6	27°27	25°53	18°24	29° 0	T11
W12	7 27 36	22° 9'33	26°54	9° 8	23°D46	25°36	6°57	14°36	23°21	27°34	10° 6	27°23	25°50	18°31	29° 0	W12
T13	7 31 32	23°10'43	10°3	10°39	23°47	26° 4	7° 8	14°43	23°24	27°32	10° 7	27°17	25°47	18°37	29° 1	T13
F14	7 35 29	24°11'52	23°32	12°12	23°51	26°32	7°19	14°50	23°28	27°30	10° 7	27° 8	25°44	18°44	29° 1	F14
S15	7 39 26	25°13'00	7°20	13°44	23°57	27° 0	7°30	14°57	23°31	27°28	10° 8	27°58	25°40	18°51	29° 1	S15
S16	7 43 22	26°14'09	21°22	15°18	24° 6	27°27	7°41	15° 4	23°35	27°27	10° 8	26°48	25°37	18°57	29° 2	S16
M17	7 47 19	27°15'16	5°34	16°51	24°16	27°55	7°52	15°11	23°39	27°25	10° 9	26°38	25°34	19° 4	29° 2	M17
T18	7 51 15	28°16'23	19°50	18°25	24°29	28°22	8° 2	15°18	23°42	27°23	10° 9	26°30	25°31	19°11	29° 3	T18
W19	7 55 12	29°17'29	4°Y 6	20° 0	24°44	28°49	8°13	15°25	23°46	27°22	10°10	26°25	25°28	19°17	29° 3	W19
T20	7 59 8	0°18'34	18°18	21°35	25° 1	29°15	8°23	15°32	23°49	27°20	10°11	26°23	25°25	19°24	29° 4	T20
F21	8 3 5	1°19'39	2°25	23°11	25°20	29°42	8°34	15°39	23°53	27°18	10°11	26°D22	25°21	19°31	29° 4	F21
S22	8 7 1	2°20'42	16°25	24°47	25°41	0°M 8	8°44	15°46	23°56	27°17	10°12	26°22	25°18	19°37	29° 5	S22
S23	8 10 58	3°21'44	0°II 19	26°24	26° 3	0°34	8°55	15°53	24° 0	27°15	10°13	26°R23	25°15	19°44	29° 6	S23
M24	8 14 55	4°22'46	14° 5	28° 1	26°28	1° 0	9° 5	16° 0	24° 3	27°13	10°13	26°21	25°12	19°51	29° 7	M24
T25	8 18 51	5°23'47	27°44	29°40	26°54	1°26	9°15	16° 7	24° 7	27°12	10°14	26°18	25° 9	19°57	29° 8	T25
W26	8 22 48	6°24'46	11°54	1°18	27°22	1°51	9°25	16°13	24°10	27°10	10°15	26°11	25° 6	20° 4	29° 9	W26
T27	8 26 44	7°25'45	24°33	2°57	27°52	2°16	9°35	16°20	24°14	27° 8	10°16	26° 1	25° 2	20°11	29°10	T27
F28	8 30 41	8°26'43	7°24	4°37	28°23	2°41	9°44	16°27	24°17	27° 7	10°16	25°49	24°59	20°17	29°11	F28
S29	8 34 37	9°27'40	20°32	6°18	28°56	3° 6	9°54	16°34	24°21	27° 5	10°17	25°36	24°56	20°24	29°12	S29
S30	8 38 34	10°28'36	3°II 11	7°59	29°30	3°30	10° 4	16°40	24°24	27° 3	10°18	25°23	24°53	20°31	29°13	S30
M31	8 42 31	11°29'31	15°II 34	9°41	0°38	3°M54	10°13	16°47	24°28	27°2	10°Y19	25°11	24°50	20°37	29°Y15	M31

Delta T = 85.95 sec

FEBRUARY 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 46 27	12°30'25	27°II 44	11°23	0°342	4°M18	10°22	16°54	24°31	27°R 0	10°Y20	25°R 1	24°46	20°44	29°Y16	T 1
W 2	8 50 24	13°31'18	9°42	13° 7	1°20	4°41	10°32	17° 0	24°35	26°58	10°20	24°54	24°43	20°51	29°17	W 2
T 3	8 54 20	14°32'11	21°34	14°51	2° 0	5° 5	10°41	17° 7	24°38	26°57	10°21	24°49	24°40	20°57	29°19	T 3
F 4	8 58 17	15°33'03	3°II 22	16°35	2°40	5°28	10°50	17°13	24°41	26°55	10°22	24°47	24°37	21° 4	29°20	F 4
S 5	9 2 13	16°33'54	15°12	18°21	3°22	5°50	10°58	17°20	24°45	26°54	10°23	24°D46	24°34	21°11	29°22	S 5
S 6	9 6 10	17°34'44	27°10	20° 7	4° 5	6°13	11° 7	17°26	24°48	26°52	10°24	24°R46	24°31	21°17	29°23	S 6
M 7	9 10 6	18°35'33	9°21	21°53	4°49	6°35	11°16	17°33	24°51	26°50	10°25	24°46	24°27	21°24	29°25	M 7
T 8	9 14 3	19°36'21	21°50	23°40	5°34	6°56	11°24	17°39	24°55	26°49	10°26	24°43	24°24	21°31	29°26	T 8
W 9	9 18 0	20°37'09	4°342	25°28	6°20	7°18	11°33	17°46	24°58	26°47	10°27	24°39	24°21	21°37	29°28	W 9
T10	9 21 56	21°37'55	18° 0	27°17	7° 6	7°39	11°41	17°52	25° 1	26°46	10°28	24°31	24°18	21°44	29°30	T10
F11	9 25 53	22°38'40	1°43	29° 5	7°54	7°59	11°49	17°58	25° 5	26°44	10°29	24°21	24°15	21°51	29°32	F11
S12	9 29 49	23°39'24	15°51	0°X54	8°42	8°20	11°57	18° 4	25° 8	26°43	10°30	24° 9	24°12	21°57	29°34	S12
S13	9 33 46	24°40'07	0°X18	2°44	9°32	8°40	12° 5	18°11	25°11	26°41	10°31	23°56	24° 8	22° 4	29°36	S13
M14	9 37 42	25°40'48	14°57	4°33	10°22	8°59	12°13	18°17	25°14	26°40	10°32	23°44	24° 5	22°11	29°37	M14
T15	9 41 39	26°41'28	29°41	6°23	11°13	9°18	12°20	18°23	25°17	26°39	10°33	23°35	24° 2	22°17	29°39	T15
W16	9 45 35	27°42'06	14°Y22	8°12	12° 4	9°37	12°28	18°29	25°21	26°37	10°35	23°28	23°59	22°24	29°42	W16
T17	9 49 32	28°42'42	28°53	10° 1	12°56	9°55	12°35	18°35	25°24	26°36	10°36	23°24	23°56	22°31	29°44	T17
F18	9 53 29	29°43'17	13°X11	11°49	13°49	10°13	12°42	18°41	25°27	26°34	10°37	23°22	23°52	22°37	29°46	F18
S19	9 57 25	0°X43'50	27°13	13°36	14°43	10°31	12°49	18°47	25°30	26°33	10°38	23°22	23°49	22°44	29°48	S19
S20	10 1 22	1°44'21	11°II 1	15°21	15°37	10°48	12°56	18°53	25°33	26°32	10°39	23°22	23°46	22°51	29°50	S20
M21	10 5 18	2°44'50	24°34	17° 5	16°32	11° 5	13° 3	18°58	25°36	26°30	10°40	23°20	23°43	22°57	29°53	M21
T22	10 9 15	3°45'17	7°53	18°47	17°27	11°21	13° 9	19° 4	25°39	26°29	10°42	23°16	23°40	23° 4	29°55	T22
W23	10 13 11	4°45'43	21° 1	20°26	18°23	11°37	13°16	19°10	25°42	26°28	10°43	23°10	23°37	23°11	29°57	W23
T24	10 17 8	5°46'07	3°258	22° 1	19°19	11°52	13°22	19°15	25°45	26°27	10°44	23° 0	23°33	23°17	29°59	T24
F25	10 21 4	6°46'29	16°43	23°33	20°16	12° 7	13°28	19°21	25°48	26°25	10°45	22°48	23°30	23°24	0° 2	F25
S26	10 25 1	7°46'49	29°18	25° 0	21°14	12°22	13°34	19°26	25°51	26°24	10°46	22°35	23°27	23°31	0° 5	S26
S27	10 28 58	8°47'07	11°II 41	26°23	22°11	12°36	13°40	19°32	25°53	26°23	10°48	22°21	23°24	23°37	0° 7	S27
M28	10 32 54	9°X47'23	23°II 54	27°X39	23°310	12°M49	13°X46	19°337	25°56	26°22	10°Y49	22°8 9	23°21	23°44	0°10	M28

Delta T = 85.98 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2078

MARCH 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 51	10°47'38	5°57	28°50	24°38	13°15	13°51	19°43	25°59	26°R21	10°50	21°R58	23°17	23°51	0°12	T 1
W 2	10 40 47	11°47'51	17°52	29°53	25°8	13°15	13°56	19°48	26°2	26°R20	10°52	21°R50	23°14	23°57	0°15	W 2
T 3	10 44 44	12°48'03	29°41	0°Y49	26°7	13°26	14°2	19°53	26°5	26°19	10°53	21°45	23°11	24°4	0°18	T 3
F 4	10 48 40	13°48'13	11°18	1°37	27°7	13°38	14°7	19°58	26°7	26°18	10°54	21°43	23°8	24°11	0°20	F 4
S 5	10 52 37	14°48'22	23°17	2°17	28°8	13°49	14°11	20°3	26°10	26°16	10°56	21°D42	23°5	24°17	0°23	S 5
S 6	10 56 33	15°48'29	5°13	2°48	29°9	13°59	14°16	20°8	26°12	26°16	10°57	21°43	23°2	24°24	0°26	S 6
M 7	11 0 30	16°48'34	17°22	3°10	0°10	14°8	14°21	20°13	26°15	26°15	10°58	21°R43	22°58	24°31	0°29	M 7
T 8	11 4 26	17°48'38	29°49	3°23	1°11	14°18	14°25	20°18	26°18	26°14	11°0	21°43	22°55	24°37	0°32	T 8
W 9	11 8 23	18°48'41	12°38	3°R27	2°13	14°26	14°29	20°23	26°20	26°13	11°1	21°40	22°52	24°44	0°35	W 9
T 10	11 12 20	19°48'41	25°54	3°21	3°15	14°34	14°33	20°27	26°23	26°12	11°2	21°35	22°49	24°51	0°38	T 10
F 11	11 16 16	20°48'40	9°39	3°7	4°18	14°41	14°37	20°32	26°25	26°11	11°4	21°28	22°46	24°57	0°41	F 11
S 12	11 20 13	21°48'38	23°52	2°45	5°20	14°48	14°41	20°37	26°27	26°10	11°5	21°19	22°43	25°4	0°44	S 12
S 13	11 24 9	22°48'33	8°30	2°15	6°23	14°54	14°44	20°41	26°30	26°9	11°6	21°9	22°39	25°11	0°47	S 13
M14	11 28 6	23°48'27	23°26	1°38	7°27	14°59	14°48	20°46	26°32	26°9	11°8	21°0	22°36	25°17	0°50	M14
T 15	11 32 2	24°48'19	8°Y31	0°55	8°30	15°3	14°51	20°50	26°34	26°8	11°9	20°52	22°33	25°24	0°53	T 15
W16	11 35 59	25°48'08	23°34	0°7	9°34	15°7	14°54	20°54	26°37	26°7	11°11	20°47	22°30	25°31	0°56	W16
T 17	11 39 55	26°47'56	8°B28	29°15	10°38	15°11	14°56	20°58	26°39	26°7	11°12	20°45	22°27	25°37	0°59	T 17
F 18	11 43 52	27°47'41	23°5	28°20	11°42	15°13	14°59	21°3	26°41	26°6	11°14	20°D44	22°23	25°44	1°2	F 18
S 19	11 47 49	28°47'24	7°II22	27°24	12°47	15°15	15°1	21°7	26°43	26°5	11°15	20°45	22°20	25°51	1°6	S 19
S 20	11 51 45	29°47'05	21°16	26°28	13°51	15°16	15°4	21°11	26°45	26°5	11°16	20°46	22°17	25°57	1°9	S 20
M21	11 55 42	0°Y46'44	4°50	25°33	14°56	15°R16	15°6	21°15	26°47	26°4	11°18	20°R46	22°14	26°4	1°12	M21
T 22	11 59 38	1°46'20	18°4	24°40	16°2	15°16	15°8	21°18	26°49	26°4	11°19	20°44	22°11	26°11	1°15	T 22
W23	12 3 35	2°45'54	1°10	23°50	17°7	15°15	15°9	21°22	26°51	26°3	11°21	20°41	22°8	26°17	1°19	W23
T 24	12 7 31	3°45'26	13°42	23°4	18°12	15°13	15°11	21°26	26°53	26°3	11°22	20°35	22°4	26°24	1°22	T 24
F 25	12 11 28	4°44'56	26°11	22°23	19°18	15°11	15°12	21°29	26°55	26°2	11°24	20°28	22°1	26°31	1°25	F 25
S 26	12 15 24	5°44'23	8°II29	21°46	20°24	15°7	15°13	21°33	26°57	26°2	11°25	20°20	21°58	26°37	1°29	S 26
S 27	12 19 21	6°43'48	20°38	21°15	21°30	15°3	15°14	21°36	26°58	26°2	11°27	20°11	21°55	26°44	1°32	S 27
M28	12 23 18	7°43'11	2°10	20°50	22°36	14°58	15°15	21°39	27°0	26°1	11°28	20°4	21°52	26°51	1°36	M28
T 29	12 27 14	8°42'32	14°35	20°30	23°43	14°53	15°15	21°43	27°2	26°1	11°29	19°57	21°49	26°57	1°39	T 29
W30	12 31 11	9°41'51	26°25	20°17	24°49	14°46	15°16	21°46	27°3	26°1	11°31	19°53	21°45	27°4	1°43	W30
T 31	12 35 7	10°Y41'08	8°II13	20°19	25°56	14°13	15°16	21°49	27°5	26°1	11°32	19°50	21°42	27°11	1°46	T 31

Delta T = 86.00 sec

APRIL 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 39 4	11°Y40'23	20°II1	20°D 7	27°33	14°R31	15°R16	21°B52	27°B 6	26°R 0	11°Y34	19°D49	21°B39	27°17	1°B50	F 1
S 2	12 43 0	12°39'36	1°15	20°11	28°10	14°M23	15°16	21°55	27°8	26°0	11°35	19°B50	21°36	27°24	1°53	S 2
S 3	12 46 57	13°38'47	13°50	20°20	29°17	14°13	15°15	21°57	27°9	26°0	11°37	19°51	21°33	27°31	1°57	S 3
M 4	12 50 53	14°37'57	26°0	20°34	0°125	14°3	15°15	22°0	27°11	26°0	11°38	19°53	21°29	27°37	2°0	M 4
T 5	12 54 50	15°37'05	8°B25	20°54	1°32	13°52	15°14	22°3	27°12	26°0	11°40	19°54	21°26	27°44	2°4	T 5
W 6	12 58 47	16°36'11	21°11	21°18	2°40	13°40	15°13	22°5	27°13	26°D 0	11°41	19°R54	21°23	27°51	2°7	W 6
T 7	13 2 43	17°35'15	4°11	21°46	3°48	13°28	15°12	22°8	27°15	26°0	11°43	19°53	21°20	27°57	2°11	T 7
F 8	13 6 40	18°34'18	17°59	22°19	4°56	13°15	15°11	22°10	27°16	26°0	11°44	19°51	21°17	28°4	2°14	F 8
S 9	13 10 36	19°33'19	2°11	22°56	6°4	13°1	15°9	22°12	27°17	26°0	11°46	19°47	21°14	28°10	2°18	S 9
S 10	13 14 33	20°32'18	16°38	23°37	7°12	12°46	15°8	22°14	27°18	26°0	11°47	19°43	21°10	28°17	2°22	S 10
M11	13 18 29	21°31'15	1°Y33	24°22	8°20	12°31	15°6	22°16	27°19	26°0	11°48	19°39	21°7	28°24	2°25	M11
T 12	13 22 26	22°30'10	16°42	25°10	9°29	12°15	15°4	22°18	27°20	26°1	11°50	19°35	21°4	28°30	2°29	T 12
W13	13 26 22	23°29'03	1°B56	26°1	10°37	11°58	15°1	22°20	27°21	26°1	11°51	19°33	21°1	28°37	2°33	W13
T 14	13 30 19	24°27'55	17°4	26°56	11°46	11°41	14°59	22°22	27°22	26°1	11°53	19°D32	20°58	28°44	2°36	T 14
F 15	13 34 16	25°26'44	1°II58	27°53	12°54	11°23	14°56	22°23	27°23	26°1	11°54	19°33	20°54	28°50	2°40	F 15
S 16	13 38 12	26°25'31	16°31	28°54	14°3	11°5	14°54	22°25	27°24	26°2	11°56	19°34	20°51	28°57	2°44	S 16
S 17	13 42 9	27°24'16	0°B40	29°57	15°12	10°46	14°51	22°26	27°24	26°2	11°57	19°35	20°48	29°4	2°47	S 17
M18	13 46 5	28°22'59	14°23	1°Y 2	16°21	10°26	14°48	22°28	27°25	26°2	11°58	19°36	20°45	29°10	2°51	M18
T 19	13 50 2	29°21'39	27°41	2°11	17°30	10°7	14°44	22°29	27°26	26°3	12°0	19°R37	20°42	29°17	2°55	T 19
W20	13 53 58	0°B20'17	10°B36	3°21	18°39	9°46	14°41	22°30	27°26	26°3	12°1	19°36	20°39	29°24	2°58	W20
T 21	13 57 55	1°18'53	23°13	4°34	19°48	9°26	14°37	22°31	27°27	26°4	12°2	19°35	20°35	29°30	3°2	T 21
F 22	14 1 51	2°17'27	5°II34	5°49	20°57	9°4	14°33	22°32	27°27	26°4	12°4	19°33	20°32	29°37	3°6	F 22
S 23	14 5 48	3°15'58	17°42	7°7	22°7	8°43	14°29	22°33	27°28	26°5	12°5	19°31	20°29	29°44	3°9	S 23
S 24	14 9 45	4°14'28	29°41	8°26	23°16	8°21	14°25	22°34	27°28	26°5	12°7	19°29	20°26	29°50	3°13	S 24
M25	14 13 41	5°12'55	11°15	9°48	24°26	8°0	14°21	22°35	27°29	26°6	12°8	19°26	20°23	29°57	3°17	M25
T 26	14 17 38	6°11'20	23°24	11°11	25°35	7°37	14°16	22°35	27°29	26°7	12°10	19°25	20°20	0°11	3°21	T 26
W27	14 21 34	7°9'44	5°II12	12°37	26°45	7°15	14°12	22°36	27°29	26°7	12°11	19°24	20°16	0°10	3°24	W27
T 28	14 25 31	8°8'06	17°1	14°4	27°54	6°53	14°7	22°36	27°29	26°8	12°12	19°D23	20°13	0°17	3°28	T 28
F 29	14 29 27	9°6'26	28°53	15°34	29°4	6°31	14°2	22°36	27°30	26°9	12°14	19°23	20°10	0°24	3°32	F 29
S 30	14 33 24	10°B 4'44	10°15	17°Y 5	0°Y14	6°11	13°57	22°37	27°30	26°10	12°Y15	19°B24	20°B 7	0°11	3°35	S 30

Delta T = 86.03 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2078

MAY 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 37 20	11♈ 3°01	22♌56	18♍39	1♍24	5°R46	13°R52	22♍37	27°R30	26♎10	12♏16	19♐25	20♑ 4	0♒37	3♓39	S 1
M 2	14 41 17	12° 1°16	5♈13	20°14	2°34	5♌23	13♌47	22°R37	27♈30	26°11	12°17	19°25	20° 0	0°44	3°43	M 2
T 3	14 45 14	12°59'29	17°43	21°51	3°44	5° 1	13°41	22°37	27°30	26°12	12°19	19°26	19°57	0°50	3°46	T 3
W 4	14 49 10	13°57'41	0♈31	23°30	4°54	4°39	13°35	22°36	27°30	26°13	12°20	19°27	19°54	0°57	3°50	W 4
T 5	14 53 7	14°55'52	13°39	25°10	6° 4	4°17	13°30	22°36	27°29	26°14	12°21	19°R27	19°51	1° 4	3°54	T 5
F 6	14 57 3	15°54'01	27°10	26°53	7°15	3°55	13°24	22°36	27°29	26°15	12°23	19°27	19°48	1°10	3°57	F 6
S 7	15 1 0	16°52'09	11♈ 5	28°37	8°25	3°34	13°18	22°35	27°29	26°16	12°24	19°26	19°45	1°17	4° 1	S 7
S 8	15 4 56	17°50'15	25°24	0♈24	9°35	3°13	13°12	22°35	27°29	26°17	12°25	19°26	19°41	1°23	4° 4	S 8
M 9	15 8 53	18°48'20	10♏ 5	2°12	10°46	2°52	13° 5	22°34	27°28	26°18	12°26	19°26	19°38	1°30	4° 8	M 9
T 10	15 12 49	19°46'23	25° 2	4° 2	11°56	2°32	12°59	22°33	27°28	26°19	12°28	19°D26	19°35	1°37	4°12	T 10
W 11	15 16 46	20°44'25	10♈ 9	5°54	13° 7	2°12	12°52	22°32	27°27	26°20	12°29	19°26	19°32	1°43	4°15	W 11
T 12	15 20 43	21°42'26	25°16	7°48	14°17	1°53	12°46	22°31	27°27	26°21	12°30	19°R26	19°29	1°50	4°19	T 12
F 13	15 24 39	22°40'25	10♏14	9°44	15°28	1°34	12°39	22°30	27°26	26°22	12°31	19°26	19°26	1°57	4°22	F 13
S 14	15 28 36	23°38'22	24°55	11°41	16°38	1°16	12°32	22°29	27°26	26°24	12°32	19°26	19°22	2° 3	4°26	S 14
S 15	15 32 32	24°36'18	9♎14	13°41	17°49	0°58	12°26	22°28	27°25	26°25	12°33	19°25	19°19	2°10	4°29	S 15
M 16	15 36 29	25°34'12	23° 6	15°42	19° 0	0°41	12°19	22°27	27°24	26°26	12°35	19°25	19°16	2°17	4°33	M 16
T 17	15 40 25	26°32'04	6♏23	17°45	20°11	0°25	12°12	22°25	27°24	26°27	12°36	19°24	19°13	2°23	4°36	T 17
W 18	15 44 22	27°29'54	19°33	19°49	21°21	0° 9	12° 4	22°24	27°23	26°29	12°37	19°24	19°10	2°30	4°40	W 18
T 19	15 48 18	28°27'43	2♏11	21°55	22°32	29♎54	11°57	22°22	27°22	26°30	12°38	19°D24	19° 6	2°37	4°43	T 19
F 20	15 52 15	29°25'30	14°30	24° 3	23°43	29°40	11°50	22°20	27°21	26°31	12°39	19°24	19° 3	2°43	4°47	F 20
S 21	15 56 12	0♏23'15	26°35	26°11	24°54	29°26	11°43	22°18	27°20	26°33	12°40	19°25	19° 0	2°50	4°50	S 21
S 22	16 0 8	1°20'59	8♎30	28°21	26° 5	29°14	11°35	22°17	27°19	26°34	12°41	19°26	18°57	2°57	4°54	S 22
M 23	16 4 5	2°18'41	20°20	0♏32	27°16	29° 2	11°28	22°15	27°18	26°36	12°42	19°27	18°54	3° 3	4°57	M 23
T 24	16 8 1	3°16'22	2♏ 7	2°43	28°27	28°50	11°20	22°13	27°17	26°37	12°43	19°28	18°51	3°10	5° 0	T 24
W 25	16 11 58	4°14'01	13°56	4°55	29°38	28°40	11°13	22°10	27°16	26°39	12°44	19°R29	18°47	3°17	5° 4	W 25
T 26	16 15 54	5°11'39	25°49	7° 6	0♈49	28°30	11° 5	22° 8	27°15	26°40	12°45	19°28	18°44	3°23	5° 7	T 26
F 27	16 19 51	6° 9'15	7♌49	9°18	2° 0	28°21	10°58	22° 6	27°14	26°42	12°46	19°28	18°41	3°30	5°10	F 27
S 28	16 23 47	7° 6'51	19°57	11°29	3°12	28°13	10°50	22° 3	27°13	26°43	12°47	19°26	18°38	3°36	5°14	S 28
S 29	16 27 44	8° 4'25	2♈16	13°40	4°23	28° 6	10°43	22° 1	27°11	26°45	12°48	19°24	18°35	3°43	5°17	S 29
M 30	16 31 41	9° 1'59	14°46	15°49	5°34	28° 0	10°35	21°58	27°10	26°46	12°49	19°21	18°32	3°50	5°20	M 30
T 31	16 35 37	9♏59'31	27♈30	17♏58	6♈45	27♎54	10♌27	21♈56	27♈ 9	26♎48	12♏50	19♐18	18♑28	3♒56	5♓23	T 31

Delta T = 86.06 sec

JUNE 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 39 34	10♏57'03	10♏27	20♏ 5	7♈57	27°R49	10°R20	21°R53	27°R 7	26♎50	12♏51	19°R15	18♑25	4♒ 3	5♓27	W 1
T 2	16 43 30	11°54'33	23°41	22°10	9° 8	27♎45	10♌12	21♈50	27♈ 6	26°51	12°51	19°R13	18°22	4°10	5°30	T 2
F 3	16 47 27	12°52'03	7♈12	24°14	10°20	27°42	10° 4	21°47	27° 4	26°53	12°52	19°D12	18°19	4°16	5°33	F 3
S 4	16 51 23	13°49'32	21° 0	26°15	11°31	27°39	9°57	21°44	27° 3	26°55	12°53	19°12	18°16	4°23	5°36	S 4
S 5	16 55 20	14°47'01	5♏ 7	28°14	12°43	27°38	9°49	21°41	27° 1	26°56	12°54	19°13	18°12	4°30	5°39	S 5
M 6	16 59 16	15°44'28	19°30	0♏12	13°54	27°37	9°42	21°38	27° 0	26°58	12°55	19°14	18° 9	4°36	5°42	M 6
T 7	17 3 13	16°41'55	4♈ 7	2° 6	15° 6	27°D37	9°34	21°35	26°58	27° 0	12°55	19°16	18° 6	4°43	5°45	T 7
W 8	17 7 10	17°39'22	18°54	3°59	16°17	27°38	9°27	21°32	26°56	27° 2	12°56	19°R16	18° 3	4°50	5°48	W 8
T 9	17 11 6	18°36'47	3♏45	5°49	17°29	27°39	9°19	21°29	26°55	27° 4	12°57	19°16	18° 0	4°56	5°51	T 9
F 10	17 15 3	19°34'12	18°31	7°36	18°41	27°41	9°12	21°25	26°53	27° 5	12°58	19°14	17°57	5° 3	5°54	F 10
S 11	17 18 59	20°31'37	3♎ 7	9°21	19°52	27°45	9° 4	21°22	26°51	27° 7	12°58	19°10	17°53	5°10	5°57	S 11
S 12	17 22 56	21°29'00	17°24	11° 3	21° 4	27°49	8°57	21°18	26°50	27° 9	12°59	19° 6	17°50	5°16	5°59	S 12
M 13	17 26 52	22°26'23	1♏19	12°43	22°16	27°53	8°50	21°15	26°48	27°11	13° 0	19° 1	17°47	5°23	6° 2	M 13
T 14	17 30 49	23°23'44	14°49	14°20	23°27	27°59	8°42	21°11	26°46	27°13	13° 0	18°56	17°44	5°30	6° 5	T 14
W 15	17 34 46	24°21'05	27°53	15°54	24°39	28° 5	8°35	21° 8	26°44	27°15	13° 1	18°52	17°41	5°36	6° 8	W 15
T 16	17 38 42	25°18'24	10♏34	17°26	25°51	28°12	8°28	21° 4	26°42	27°17	13° 1	18°49	17°38	5°43	6°11	T 16
F 17	17 42 39	26°15'43	22°55	18°55	27° 3	28°19	8°21	21° 0	26°40	27°19	13° 2	18°D48	17°34	5°49	6°13	F 17
S 18	17 46 35	27°13'01	5♎ 0	20°22	28°15	28°27	8°14	20°56	26°38	27°21	13° 3	18°48	17°31	5°56	6°16	S 18
S 19	17 50 32	28°10'18	16°55	21°46	29°27	28°36	8° 7	20°53	26°36	27°23	13° 3	18°50	17°28	6° 3	6°18	S 19
M 20	17 54 28	29° 7'34	28°44	23° 7	0♏39	28°46	8° 1	20°49	26°34	27°25	13° 4	18°51	17°25	6° 9	6°21	M 20
T 21	17 58 25	0♏ 4'49	10♏32	24°25	1°51	28°56	7°54	20°45	26°32	27°27	13° 4	18°53	17°22	6°16	6°23	T 21
W 22	18 2 21	1° 2'04	22°23	25°40	3° 3	29° 7	7°47	20°41	26°30	27°29	13° 5	18°R53	17°18	6°23	6°26	W 22
T 23	18 6 18	1°59'18	4♌22	26°52	4°15	29°19	7°41	20°37	26°28	27°31	13° 5	18°51	17°15	6°29	6°28	T 23
F 24	18 10 15	2°56'32	16°32	28° 2	5°27	29°31	7°35	20°33	26°26	27°33	13° 5	18°48	17°12	6°36	6°31	F 24
S 25	18 14 11	3°53'45	28°53	29° 8	6°39	29°44	7°29	20°28	26°24	27°35	13° 6	18°43	17° 9	6°43	6°33	S 25
S 26	18 18 8	4°50'58	11♈29	0♏12	7°51	29°58	7°22	20°24	26°21	27°37	13° 6	18°36	17° 6	6°49	6°35	S 26
M 27	18 22 4	5°48'11	24°18	1°12	9° 3	0♏12	7°16	20°20	26°19	27°39	13° 7	18°28	17° 3	6°56	6°38	M 27
T 28	18 26 1	6°45'23	7♎22	2° 9	10°15	0°26	7°11	20°16	26°17	27°41	13° 7	18°20	16°59	7° 3	6°40	T 28
W 29	18 29 57	7°42'36	20°38	3° 2	11°27	0°42	7° 5	20°12	26°15	27°43	13° 7	18°13	16°56	7° 9	6°42	W 29
T 30	18 33 54	8♎39'48	4♈ 7	3♏52	12♏40	0♏57	6♌59	20♈ 7	26♈13	27♎45	13♏ 7	18♑ 7	16♑53	7♒16	6♓44	T 30

Delta T = 86.09 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2078

JULY 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 37 50	9°37'00	17°47	4°39	13°52	1°14	6°R54	20°R 3	26°R10	27°48	13°Y 8	18°R 3	16°R50	7°M23	6°R46	F 1
S 2	18 41 47	10°34'12	1°Y38	5°21	15° 4	1°31	6°R49	19°R59	26°R 8	27°50	13° 8	18°R 1	16°47	7°29	6°48	S 2
S 3	18 45 44	11°31'25	15°39	6° 0	16°16	1°48	6°43	19°54	26° 6	27°52	13° 8	18°D 0	16°44	7°36	6°50	S 3
M 4	18 49 40	12°28'37	29°50	6°35	17°29	2° 6	6°38	19°50	26° 3	27°54	13° 8	18° 1	16°40	7°42	6°52	M 4
T 5	18 53 37	13°25'50	14°B 8	7° 6	18°41	2°25	6°33	19°46	26° 1	27°56	13° 9	18°R 2	16°37	7°49	6°54	T 5
W 6	18 57 33	14°23'03	28°32	7°33	19°54	2°44	6°29	19°41	25°59	27°58	13° 9	18° 1	16°34	7°56	6°56	W 6
T 7	19 1 30	15°20'17	12°II59	7°55	21° 6	3° 3	6°24	19°37	25°56	28° 1	13° 9	17°59	16°31	8° 2	6°58	T 7
F 8	19 5 26	16°17'31	27°23	8°13	22°19	3°23	6°20	19°33	25°54	28° 3	13° 9	17°54	16°28	8° 9	7° 0	F 8
S 9	19 9 23	17°14'45	11°B40	8°27	23°31	3°44	6°15	19°28	25°52	28° 5	13° 9	17°47	16°24	8°16	7° 2	S 9
S 10	19 13 19	18°11'59	25°44	8°36	24°44	4° 5	6°11	19°24	25°49	28° 7	13° 9	17°38	16°21	8°22	7° 3	S 10
M11	19 17 16	19° 9'13	9°R29	8°R40	25°56	4°26	6° 7	19°19	25°47	28° 9	13° 9	17°28	16°18	8°29	7° 5	M11
T 12	19 21 13	20° 6'27	22°54	8°39	27° 9	4°48	6° 4	19°15	25°45	28°12	13° 9	17°18	16°15	8°36	7° 6	T 12
W13	19 25 9	21° 3'41	5°II56	8°34	28°22	5°10	6° 0	19°10	25°42	28°14	13°R 9	17°10	16°12	8°42	7° 8	W13
T 14	19 29 6	22° 0'55	18°37	8°24	29°34	5°33	5°57	19° 6	25°40	28°16	13° 9	17° 3	16° 9	8°49	7° 9	T 14
F 15	19 33 2	22°58'09	0°B58	8° 9	0°B47	5°56	5°53	19° 2	25°37	28°18	13° 9	16°59	16° 5	8°56	7°11	F 15
S 16	19 36 59	23°55'23	13° 3	7°50	2° 0	6°20	5°50	18°57	25°35	28°20	13° 9	16°56	16° 2	9° 2	7°12	S 16
S 17	19 40 55	24°52'38	24°58	7°26	3°13	6°44	5°47	18°53	25°33	28°23	13° 9	16°D56	15°59	9° 9	7°14	S 17
M18	19 44 52	25°49'52	6°II47	6°58	4°25	7° 8	5°45	18°48	25°30	28°25	13° 9	16°56	15°56	9°16	7°15	M18
T 19	19 48 48	26°47'06	18°36	6°27	5°38	7°33	5°42	18°44	25°28	28°27	13° 9	16°R56	15°53	9°22	7°16	T 19
W20	19 52 45	27°44'21	0°R30	5°53	6°51	7°58	5°40	18°40	25°25	28°29	13° 9	16°55	15°50	9°29	7°17	W20
T 21	19 56 42	28°41'36	12°34	5°15	8° 4	8°24	5°37	18°35	25°23	28°31	13° 9	16°53	15°46	9°35	7°18	T 21
F 22	20 0 38	29°38'51	24°52	4°36	9°17	8°50	5°35	18°31	25°20	28°34	13° 8	16°47	15°43	9°42	7°20	F 22
S 23	20 4 35	0°R36'07	7°B26	3°55	10°30	9°16	5°33	18°27	25°18	28°36	13° 8	16°40	15°40	9°49	7°21	S 23
S 24	20 8 31	1°33'23	20°18	3°13	11°43	9°43	5°32	18°23	25°16	28°38	13° 8	16°30	15°37	9°55	7°22	S 24
M25	20 12 28	2°30'40	3°B28	2°30	12°56	10°10	5°30	18°18	25°13	28°40	13° 8	16°18	15°34	10° 2	7°22	M25
T 26	20 16 24	3°27'57	16°55	1°49	14° 9	10°38	5°29	18°14	25°11	28°43	13° 7	16° 7	15°30	10° 9	7°23	T 26
W27	20 20 21	4°25'15	0°R36	1° 9	15°22	11° 5	5°28	18°10	25° 9	28°45	13° 7	15°56	15°27	10°15	7°24	W27
T 28	20 24 17	5°22'33	14°28	0°30	16°35	11°33	5°27	18° 6	25° 6	28°47	13° 7	15°46	15°24	10°22	7°25	T 28
F 29	20 28 14	6°19'52	28°27	0°55	17°48	12° 2	5°26	18° 2	25° 4	28°49	13° 6	15°40	15°21	10°29	7°26	F 29
S 30	20 32 11	7°17'13	12°Y31	29°23	19° 2	12°30	5°25	17°58	25° 2	28°51	13° 6	15°36	15°18	10°35	7°26	S 30
S 31	20 36 7	8°R14'34	26°Y37	28°B55	20°B15	12°M59	5°R25	17°B54	24°B59	28°B54	13°Y 6	15°B34	15°B15	10°M42	7°B27	S 31

Delta T = 86.11 sec

AUGUST 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 40 4	9°R11'57	10°B44	28°R32	21°B28	13°M29	5°R25	17°R50	24°R57	28°B56	13°R 5	15°R34	15°B11	10°M49	7°B27	M 1
T 2	20 44 0	10° 9'20	24°51	28°B14	22°41	13°58	5°D25	17°B46	24°B55	28°B58	13°Y 5	15°B34	15° 8	10°55	7°28	T 2
W 3	20 47 57	11° 6'45	8°II58	28° 2	23°55	14°28	5°R25	17°42	24°52	29° 0	13° 5	15°32	15° 5	11° 2	7°28	W 3
T 4	20 51 53	12° 4'11	23° 2	27°56	25° 8	14°59	5°25	17°38	24°50	29° 2	13° 4	15°29	15° 2	11° 9	7°29	T 4
F 5	20 55 50	13° 1'39	7°B 1	27°D55	26°21	15°29	5°26	17°34	24°48	29° 5	13° 4	15°23	14°59	11°15	7°29	F 5
S 6	20 59 46	13°59'07	20°53	28° 2	27°35	16° 0	5°27	17°30	24°46	29° 7	13° 3	15°14	14°56	11°22	7°29	S 6
S 7	21 3 43	14°56'36	4°R34	28°14	28°48	16°31	5°27	17°27	24°43	29° 9	13° 3	15° 3	14°52	11°28	7°30	S 7
M 8	21 7 40	15°54'07	18° 2	28°34	0°R 2	17° 3	5°28	17°23	24°41	29°11	13° 2	14°50	14°49	11°35	7°30	M 8
T 9	21 11 36	16°51'38	1°II12	29° 0	1°15	17°34	5°30	17°20	24°39	29°13	13° 1	14°38	14°46	11°42	7°30	T 9
W10	21 15 33	17°49'10	14° 4	29°32	2°29	18° 6	5°31	17°16	24°37	29°15	13° 1	14°27	14°43	11°48	7°30	W10
T 11	21 19 29	18°46'44	26°38	0°R12	3°43	18°38	5°33	17°13	24°35	29°18	13° 0	14°17	14°40	11°55	7°30	T 11
F 12	21 23 26	19°44'18	8°B55	0°58	4°56	19°11	5°35	17° 9	24°33	29°20	13° 0	14°11	14°36	12° 2	7°30	F 12
S 13	21 27 22	20°41'53	20°58	1°51	6°10	19°43	5°37	17° 6	24°30	29°22	12°59	14° 7	14°33	12° 8	7°30	S 13
S 14	21 31 19	21°39'29	2°M52	2°50	7°24	20°16	5°39	17° 3	24°28	29°24	12°58	14° 5	14°30	12°15	7°30	S 14
M15	21 35 15	22°37'06	14°40	3°55	8°37	20°50	5°41	17° 0	24°26	29°26	12°58	14°D 5	14°27	12°22	7°29	M15
T 16	21 39 12	23°34'44	26°29	5° 6	9°51	21°23	5°44	16°56	24°24	29°28	12°57	14°R 5	14°24	12°28	7°29	T 16
W17	21 43 9	24°32'23	8°R24	6°23	11° 5	21°57	5°46	16°53	24°22	29°30	12°56	14° 4	14°21	12°35	7°29	W17
T 18	21 47 5	25°30'03	20°30	7°45	12°19	22°31	5°49	16°50	24°20	29°32	12°56	14° 2	14°17	12°42	7°28	T 18
F 19	21 51 2	26°27'44	2°B52	9°12	13°32	23° 5	5°52	16°48	24°18	29°34	12°55	13°57	14°14	12°48	7°28	F 19
S 20	21 54 58	27°25'26	15°34	10°45	14°46	23°39	5°55	16°45	24°17	29°36	12°54	13°50	14°11	12°55	7°27	S 20
S 21	21 58 55	28°23'10	28°37	12°21	16° 0	24°14	5°59	16°42	24°15	29°38	12°53	13°41	14° 8	13° 1	7°27	S 21
M22	22 2 51	29°20'54	12°B 4	14° 2	17°14	24°49	6° 2	16°39	24°13	29°40	12°53	13°30	14° 5	13° 8	7°26	M22
T 23	22 6 48	0°II18'40	25°51	15°46	18°28	25°24	6° 6	16°37	24°11	29°42	12°52	13°19	14° 2	13°15	7°26	T 23
W24	22 10 44	1°16'27	9°R56	17°34	19°42	25°59	6°10	16°34	24° 9	29°44	12°51	13° 8	13°58	13°21	7°25	W24
T 25	22 14 41	2°14'16	24°13	19°24	20°56	26°34	6°14	16°32	24° 8	29°46	12°50	12°59	13°55	13°28	7°24	T 25
F 26	22 18 38	3°12'06	8°Y38	21°16	22°10	27°10	6°18	16°29	24° 6	29°48	12°49	12°53	13°52	13°35	7°23	F 26
S 27	22 22 34	4° 9'58	23° 3	23°11	23°24	27°46	6°23	16°27	24° 4	29°50	12°48	12°49	13°49	13°41	7°22	S 27
S 28	22 26 31	5° 7'51	7°B25	25° 7	24°38	28°22	6°27	16°25	24° 3	29°52	12°48	12°D47	13°46	13°48	7°22	S 28
M29	22 30 27	6° 5'47	21°41	27° 4	25°52	28°58	6°32	16°23	24° 1	29°54	12°47	12°48	13°42	13°55	7°21	M29
T 30	22 34 24	7° 3'44	5°II49	29° 1	27° 7	29°35	6°37	16°21	23°59	29°56	12°46	12°R48	13°39	14° 1	7°20	T 30
W31	22 38 20	8°II 1'43	19°II47	0°II59	28°R21	0°R11	6°R42	16°B19	23°B58	29°B57	12°Y45	12°B47	13°B36	14°M 8	7°B18	W31

Delta T = 86.14 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2078

SEPTEMBER 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 42 17	8 ^h 59 ^m 45 ^s	3 ^h 37 ^m	2 ^h 58 ^m	29 ^h 03 ^m 35 ^s	0 ^h 2 ^m 48 ^s	6 ^h 2 ^m 47 ^s	16 ^h R17	23 ^h R56	29 ^h 59 ^m	12 ^h R44	12 ^h R45	13 ^h 33 ^m	14 ^h M15	7 ^h R17	T 1
F 2	22 46 13	9 ^h 57 ^m 48 ^s	17 ^h 16 ^m	4 ^h 56 ^m	0 ^h 49 ^m	1 ^h 25 ^m	6 ^h 52 ^m	16 ^h 31 ^m 5	23 ^h 35 ^m	0 ^h 1 ^m	12 ^h Y43	12 ^h 34 ^m	13 ^h 30 ^m	14 ^h 21 ^m	7 ^h 16 ^m	F 2
S 3	22 50 10	10 ^h 55 ^m 53 ^s	0 ^h 04 ^m 44 ^s	6 ^h 54 ^m	2 ^h 4 ^m	2 ^h 2 ^m	6 ^h 58 ^m	16 ^h 14 ^m	23 ^h 54 ^m	0 ^h 3 ^m	12 ^h 42 ^m	12 ^h 33 ^m	13 ^h 27 ^m	14 ^h 28 ^m	7 ^h 15 ^m	S 3
S 4	22 54 7	11 ^h 53 ^m 59 ^s	14 ^h 1 ^m	8 ^h 51 ^m	3 ^h 18 ^m	2 ^h 39 ^m	7 ^h 4 ^m	16 ^h 12 ^m	23 ^h 52 ^m	0 ^h 5 ^m	12 ^h 41 ^m	12 ^h 24 ^m	13 ^h 23 ^m	14 ^h 35 ^m	7 ^h 14 ^m	S 4
M 5	22 58 3	12 ^h 52 ^m 08 ^s	27 ^h 6 ^m	10 ^h 48 ^m	4 ^h 32 ^m	3 ^h 17 ^m	7 ^h 9 ^m	16 ^h 11 ^m	23 ^h 51 ^m	0 ^h 6 ^m	12 ^h 40 ^m	12 ^h 13 ^m	13 ^h 20 ^m	14 ^h 41 ^m	7 ^h 12 ^m	M 5
T 6	23 2 0	13 ^h 50 ^m 18 ^s	9 ^h 56 ^m	12 ^h 44 ^m	5 ^h 47 ^m	3 ^h 55 ^m	7 ^h 15 ^m	16 ^h 9 ^m	23 ^h 50 ^m	0 ^h 8 ^m	12 ^h 39 ^m	12 ^h 3 ^m	13 ^h 17 ^m	14 ^h 48 ^m	7 ^h 11 ^m	T 6
W 7	23 5 56	14 ^h 48 ^m 30 ^s	22 ^h 32 ^m	14 ^h 39 ^m	7 ^h 1 ^m	4 ^h 33 ^m	7 ^h 21 ^m	16 ^h 8 ^m	23 ^h 48 ^m	0 ^h 10 ^m	12 ^h 38 ^m	11 ^h 53 ^m	13 ^h 14 ^m	14 ^h 54 ^m	7 ^h 10 ^m	W 7
T 8	23 9 53	15 ^h 46 ^m 44 ^s	4 ^h 55 ^m	16 ^h 33 ^m	8 ^h 15 ^m	5 ^h 11 ^m	7 ^h 28 ^m	16 ^h 7 ^m	23 ^h 47 ^m	0 ^h 12 ^m	12 ^h 37 ^m	11 ^h 46 ^m	13 ^h 11 ^m	15 ^h 1 ^m	7 ^h 8 ^m	T 8
F 9	23 13 49	16 ^h 44 ^m 59 ^s	17 ^h 4 ^m	18 ^h 26 ^m	9 ^h 30 ^m	5 ^h 49 ^m	7 ^h 34 ^m	16 ^h 6 ^m	23 ^h 46 ^m	0 ^h 13 ^m	12 ^h 36 ^m	11 ^h 40 ^m	13 ^h 7 ^m	15 ^h 8 ^m	7 ^h 7 ^m	F 9
S 10	23 17 46	17 ^h 43 ^m 16 ^s	29 ^h 3 ^m	20 ^h 18 ^m	10 ^h 44 ^m	6 ^h 27 ^m	7 ^h 41 ^m	16 ^h 5 ^m	23 ^h 45 ^m	0 ^h 15 ^m	12 ^h 35 ^m	11 ^h 37 ^m	13 ^h 4 ^m	15 ^h 14 ^m	7 ^h 5 ^m	S 10
S 11	23 21 42	18 ^h 41 ^m 34 ^s	10 ^h M54	22 ^h 9 ^m	11 ^h 59 ^m	7 ^h 6 ^m	7 ^h 47 ^m	16 ^h 4 ^m	23 ^h 44 ^m	0 ^h 16 ^m	12 ^h 34 ^m	11 ^h D36	13 ^h 1 ^m	15 ^h 21 ^m	7 ^h 3 ^m	S 11
M12	23 25 39	19 ^h 39 ^m 55 ^s	22 ^h 41 ^m	23 ^h 59 ^m	13 ^h 13 ^m	7 ^h 45 ^m	7 ^h 54 ^m	16 ^h 3 ^m	23 ^h 43 ^m	0 ^h 18 ^m	12 ^h 33 ^m	11 ^h 37 ^m	12 ^h 58 ^m	15 ^h 28 ^m	7 ^h 2 ^m	M12
T 13	23 29 36	20 ^h 38 ^m 16 ^s	4 ^h 28 ^m	25 ^h 48 ^m	14 ^h 28 ^m	8 ^h 24 ^m	8 ^h 1 ^m	16 ^h 2 ^m	23 ^h 42 ^m	0 ^h 20 ^m	12 ^h 32 ^m	11 ^h 38 ^m	12 ^h 55 ^m	15 ^h 34 ^m	7 ^h 0 ^m	T 13
W14	23 33 32	21 ^h 36 ^m 40 ^s	16 ^h 22 ^m	27 ^h 36 ^m	15 ^h 42 ^m	9 ^h 3 ^m	8 ^h 9 ^m	16 ^h 2 ^m	23 ^h 41 ^m	0 ^h 21 ^m	12 ^h 31 ^m	11 ^h R39	12 ^h 52 ^m	15 ^h 41 ^m	6 ^h 58 ^m	W14
T 15	23 37 29	22 ^h 35 ^m 05 ^s	28 ^h 27 ^m	29 ^h 23 ^m	16 ^h 57 ^m	9 ^h 42 ^m	8 ^h 16 ^m	16 ^h 1 ^m	23 ^h 40 ^m	0 ^h 23 ^m	12 ^h 30 ^m	11 ^h 39 ^m	12 ^h 48 ^m	15 ^h 48 ^m	6 ^h 56 ^m	T 15
F 16	23 41 25	23 ^h 33 ^m 31 ^s	10 ^h 34 ^m 8 ^s	18 ^h 11 ^m	10 ^h 21 ^m	8 ^h 23 ^m	16 ^h 1 ^m	23 ^h 39 ^m	0 ^h 24 ^m	12 ^h 29 ^m	11 ^h 37 ^m	12 ^h 45 ^m	15 ^h 54 ^m	6 ^h 55 ^m	F 16	
S 17	23 45 22	24 ^h 32 ^m 00 ^s	23 ^h 31 ^m	2 ^h 53 ^m	19 ^h 26 ^m	11 ^h 1 ^m	8 ^h 31 ^m	16 ^h 1 ^m	23 ^h 38 ^m	0 ^h 26 ^m	12 ^h 27 ^m	11 ^h 34 ^m	12 ^h 42 ^m	16 ^h 1 ^m	6 ^h 53 ^m	S 17
S 18	23 49 18	25 ^h 30 ^m 29 ^s	6 ^h 37 ^m	4 ^h 36 ^m	20 ^h 41 ^m	11 ^h 40 ^m	8 ^h 38 ^m	16 ^h 0 ^m	23 ^h 38 ^m	0 ^h 27 ^m	12 ^h 26 ^m	11 ^h 28 ^m	12 ^h 39 ^m	16 ^h 8 ^m	6 ^h 51 ^m	S 18
M19	23 53 15	26 ^h 29 ^m 01 ^s	20 ^h 10 ^m	6 ^h 18 ^m	21 ^h 55 ^m	12 ^h 20 ^m	8 ^h 46 ^m	16 ^h 0 ^m	23 ^h 37 ^m	0 ^h 29 ^m	12 ^h 25 ^m	11 ^h 22 ^m	12 ^h 36 ^m	16 ^h 14 ^m	6 ^h 49 ^m	M19
T 20	23 57 11	27 ^h 27 ^m 34 ^s	4 ^h 8 ^m	8 ^h 0 ^m	23 ^h 10 ^m	13 ^h 0 ^m	8 ^h 54 ^m	16 ^h D 0 ^m	23 ^h 36 ^m	0 ^h 30 ^m	12 ^h 24 ^m	11 ^h 15 ^m	12 ^h 33 ^m	16 ^h 21 ^m	6 ^h 47 ^m	T 20
W21	0 1 8	28 ^h 26 ^m 09 ^s	18 ^h 29 ^m	9 ^h 40 ^m	24 ^h 25 ^m	13 ^h 40 ^m	9 ^h 2 ^m	16 ^h 0 ^m	23 ^h 36 ^m	0 ^h 31 ^m	12 ^h 23 ^m	11 ^h 8 ^m	12 ^h 29 ^m	16 ^h 27 ^m	6 ^h 45 ^m	W21
T 22	0 5 5	29 ^h 24 ^m 46 ^s	3 ^h Y 7 ^m	11 ^h 19 ^m	25 ^h 39 ^m	14 ^h 20 ^m	9 ^h 11 ^m	16 ^h 0 ^m	23 ^h 35 ^m	0 ^h 33 ^m	12 ^h 22 ^m	11 ^h 2 ^m	12 ^h 26 ^m	16 ^h 34 ^m	6 ^h 43 ^m	T 22
F 23	0 9 1	0 ^h 23 ^m 24 ^s	17 ^h 55 ^m	12 ^h 57 ^m	26 ^h 54 ^m	15 ^h 1 ^m	9 ^h 19 ^m	16 ^h 1 ^m	23 ^h 35 ^m	0 ^h 34 ^m	12 ^h 21 ^m	10 ^h 58 ^m	12 ^h 23 ^m	16 ^h 41 ^m	6 ^h 40 ^m	F 23
S 24	0 12 58	1 ^h 22 ^m 05 ^s	2 ^h 45 ^m	14 ^h 35 ^m	28 ^h 9 ^m	15 ^h 41 ^m	9 ^h 27 ^m	16 ^h 1 ^m	23 ^h 34 ^m	0 ^h 35 ^m	12 ^h 20 ^m	10 ^h 57 ^m	12 ^h 20 ^m	16 ^h 47 ^m	6 ^h 38 ^m	S 24
S 25	0 16 54	2 ^h 20 ^m 48 ^s	17 ^h 30 ^m	16 ^h 11 ^m	29 ^h 23 ^m	16 ^h 22 ^m	9 ^h 36 ^m	16 ^h 2 ^m	23 ^h 34 ^m	0 ^h 37 ^m	12 ^h 18 ^m	10 ^h D57	12 ^h 17 ^m	16 ^h 54 ^m	6 ^h 36 ^m	S 25
M26	0 20 51	3 ^h 19 ^m 34 ^s	2 ^h II 5 ^m	17 ^h 46 ^m	0 ^h 38 ^m	17 ^h 2 ^m	9 ^h 45 ^m	16 ^h 2 ^m	23 ^h 34 ^m	0 ^h 38 ^m	12 ^h 17 ^m	10 ^h 58 ^m	12 ^h 13 ^m	17 ^h 1 ^m	6 ^h 34 ^m	M26
T 27	0 24 47	4 ^h 18 ^m 21 ^s	16 ^h 24 ^m	19 ^h 21 ^m	1 ^h 53 ^m	17 ^h 43 ^m	9 ^h 53 ^m	16 ^h 3 ^m	23 ^h 33 ^m	0 ^h 39 ^m	12 ^h 16 ^m	10 ^h 59 ^m	12 ^h 10 ^m	17 ^h 7 ^m	6 ^h 31 ^m	T 27
W28	0 28 44	5 ^h 17 ^m 11 ^s	0 ^h 27 ^m	20 ^h 54 ^m	3 ^h 8 ^m	18 ^h 24 ^m	10 ^h 2 ^m	16 ^h 4 ^m	23 ^h 33 ^m	0 ^h 40 ^m	12 ^h 15 ^m	11 ^h R 0 ^m	12 ^h 7 ^m	17 ^h 14 ^m	6 ^h 29 ^m	W28
T 29	0 32 40	6 ^h 16 ^m 03 ^s	14 ^h 13 ^m	22 ^h 27 ^m	4 ^h 23 ^m	19 ^h 5 ^m	10 ^h 11 ^m	16 ^h 4 ^m	23 ^h 33 ^m	0 ^h 41 ^m	12 ^h 14 ^m	11 ^h 0 ^m	12 ^h 4 ^m	17 ^h 21 ^m	6 ^h 27 ^m	T 29
F 30	0 36 37	7 ^h 14 ^m 58 ^s	27 ^h 34 ^m	23 ^h 59 ^m	5 ^h 37 ^m	19 ^h 27 ^m	10 ^h 21 ^m	16 ^h 31 ^m	23 ^h 33 ^m	0 ^h 42 ^m	12 ^h Y13	10 ^h 58 ^m	12 ^h 31 ^m	17 ^h M27	6 ^h 24 ^m	F 30

Delta T = 86.17 sec

OCTOBER 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 40 34	8♂13'55	10♂53	25♂30	6♂52	20♂28	10♂30	16♂3	23°R33	0♂44	12°R12	10°R55	11♂58	17♂34	6°R22	S 1
S 2	0 44 30	9°12'54	23°51	27° 0	8° 7	21°10	10°39	16° 8	23♂32	0°45	12♀10	10♂50	11°54	17°41	6♂20	S 2
M 3	0 48 27	10°11'55	6♂134	28°29	9°22	21°51	10°49	16° 9	23°D32	0°46	12° 9	10°45	11°51	17°47	6°17	M 3
T 4	0 52 23	11°10'58	19° 5	29°57	10°37	22°33	10°58	16°10	23°33	0°47	12° 8	10°40	11°48	17°54	6°15	T 4
W 5	0 56 20	12°10'03	1♂25	1♂24	11°52	23°15	11° 8	16°12	23°33	0°48	12° 7	10°35	11°45	18° 0	6°12	W 5
T 6	1 0 16	13° 9'11	13°34	2°50	13° 7	23°57	11°18	16°13	23°33	0°49	12° 6	10°32	11°42	18° 7	6°10	T 6
F 7	1 4 13	14° 8'20	25°34	4°16	14°22	24°39	11°28	16°15	23°33	0°49	12° 4	10°29	11°39	18°14	6° 7	F 7
S 8	1 8 9	15° 7'32	7♂127	5°40	15°37	25°21	11°38	16°17	23°33	0°50	12° 3	10°D28	11°35	18°20	6° 4	S 8
S 9	1 12 6	16° 6'45	19°15	7° 4	16°52	26° 3	11°48	16°18	23°34	0°51	12° 2	10°29	11°32	18°27	6° 2	S 9
M10	1 16 2	17° 6'01	1♂1	8°26	18° 7	26°46	11°58	16°20	23°34	0°52	12° 1	10°30	11°29	18°34	5°59	M10
T 11	1 19 59	18° 5'18	12°49	9°48	19°22	27°28	12° 9	16°22	23°34	0°53	12° 0	10°32	11°26	18°40	5°56	T 11
W12	1 23 56	19° 4'38	24°42	11° 8	20°37	28°11	12°19	16°24	23°35	0°53	11°59	10°33	11°23	18°47	5°54	W12
T 13	1 27 52	20° 3'59	6♂46	12°27	21°52	28°54	12°30	16°27	23°35	0°54	11°57	10°35	11°19	18°54	5°51	T 13
F 14	1 31 49	21° 3'21	19° 4	13°45	23° 7	29°36	12°40	16°29	23°36	0°55	11°56	10°R35	11°16	19° 0	5°48	F 14
S 15	1 35 45	22° 2'46	1♂42	15° 1	24°22	0♂19	12°51	16°31	23°36	0°56	11°55	10°35	11°13	19° 7	5°45	S 15
S 16	1 39 42	23° 2'12	14°44	16°17	25°37	1° 2	13° 2	16°34	23°37	0°56	11°54	10°34	11°10	19°14	5°43	S 16
M17	1 43 38	24° 1'40	28°12	17°30	26°52	1°45	13°13	16°37	23°38	0°57	11°53	10°32	11° 7	19°20	5°40	M17
T 18	1 47 35	25° 1'10	12♂8	18°43	28° 7	2°29	13°24	16°39	23°39	0°57	11°52	10°30	11° 4	19°27	5°37	T 18
W19	1 51 31	26° 0'42	26°31	19°53	29°22	3°12	13°35	16°42	23°39	0°58	11°51	10°28	11° 0	19°34	5°34	W19
T 20	1 55 28	27° 0'15	11♀16	21° 2	0♂137	3°55	13°46	16°45	23°40	0°58	11°49	10°26	10°57	19°40	5°31	T 20
F 21	1 59 25	27°59'50	26°17	22° 8	1°52	4°39	13°57	16°48	23°41	0°59	11°48	10°25	10°54	19°47	5°29	F 21
S 22	2 3 21	28°59'28	11♂25	23°12	3° 7	5°22	14° 9	16°51	23°42	0°59	11°47	10°D25	10°51	19°53	5°26	S 22
S 23	2 7 18	29°59'07	26°32	24°14	4°22	6° 6	14°20	16°54	23°43	1° 0	11°46	10°25	10°48	20° 0	5°23	S 23
M24	2 11 14	0♂58'49	11♂28	25°13	5°37	6°50	14°32	16°57	23°44	1° 0	11°45	10°26	10°45	20° 7	5°20	M24
T 25	2 15 11	1°58'33	26° 7	26° 9	6°52	7°34	14°43	17° 0	23°45	1° 0	11°44	10°27	10°41	20°13	5°17	T 25
W26	2 19 7	2°58'19	10♂23	27° 2	8° 7	8°17	14°55	17° 4	23°46	1° 1	11°43	10°28	10°38	20°20	5°14	W26
T 27	2 23 4	3°58'07	24°16	27°51	9°22	9° 1	15° 6	17° 7	23°48	1° 1	11°42	10°28	10°35	20°27	5°12	T 27
F 28	2 27 1	4°57'58	7♂45	28°36	10°37	9°45	15°18	17°11	23°49	1° 1	11°41	10°R28	10°32	20°33	5° 9	F 28
S 29	2 30 57	5°57'51	20°52	29°17	11°52	10°30	15°30	17°15	23°50	1° 1	11°40	10°28	10°29	20°40	5° 6	S 29
S 30	2 34 54	6°57'46	3♂38	29°52	13° 8	11°14	15°42	17°18	23°52	1° 1	11°39	10°28	10°25	20°47	5° 3	S 30
M31	2 38 50	7♂57'43	16♂8	0♂22	14♂13	11♂58	15♂54	17♂22	23♂53	1♂1	11♀38	10♂27	10♂22	20♂53	5♂0	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2078

NOVEMBER 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 47	8♂5742	28♂25	0♂46	15♂38	12♂42	16♂6	17♂26	23♂54	1♂2	11°R37	10°R27	10♂19	21♂0	4°R57	T 1
W 2	2 46 43	9°5743	10♂30	1°3	16°53	13°27	16°18	17°30	23°56	1°2	11°Y36	10♂27	10°16	21°7	4♂54	W 2
T 3	2 50 40	10°5747	22°28	1°13	18°8	14°11	16°30	17°34	23°58	1°R 2	11°35	10°D27	10°13	21°13	4°51	T 3
F 4	2 54 36	11°5752	4♂20	1°R15	19°23	14°56	16°43	17°38	23°59	1°2	11°34	10°R27	10°10	21°20	4°49	F 4
S 5	2 58 33	12°5759	16°8	1°8	20°38	15°41	16°55	17°42	24°1	1°2	11°33	10°27	10°6	21°26	4°46	S 5
S 6	3 2 29	13°5808	27°55	0°52	21°54	16°25	17°7	17°47	24°2	1°1	11°32	10°27	10°3	21°33	4°43	S 6
M 7	3 6 26	14°5819	9♂43	0°26	23°9	17°10	17°20	17°51	24°4	1°1	11°31	10°26	10°0	21°40	4°40	M 7
T 8	3 10 23	15°5832	21°35	29♂51	24°24	17°55	17°32	17°55	24°6	1°1	11°30	10°26	9°57	21°46	4°37	T 8
W 9	3 14 19	16°5846	3♂32	29°6	25°39	18°40	17°45	18°0	24°8	1°1	11°29	10°25	9°54	21°53	4°35	W 9
T 10	3 18 16	17°5902	15°38	28°11	26°54	19°25	17°58	18°5	24°10	1°1	11°28	10°24	9°50	22°0	4°32	T 10
F 11	3 22 12	18°5919	27°57	27°8	28°9	20°10	18°10	18°9	24°12	1°0	11°27	10°23	9°47	22°6	4°29	F 11
S 12	3 26 9	19°5938	10♂33	25°58	29°25	20°55	18°23	18°14	24°14	1°0	11°26	10°22	9°44	22°13	4°26	S 12
S 13	3 30 5	20°5958	23°28	24°42	0♂40	21°40	18°36	18°19	24°16	1°0	11°25	10°D22	9°41	22°20	4°24	S 13
M14	3 34 2	22°0'20	6♂46	23°22	1°55	22°26	18°49	18°24	24°18	1°0	11°24	10°23	9°38	22°26	4°21	M14
T 15	3 37 58	23°0'43	20°31	22°2	3°10	23°11	19°1	18°29	24°20	0°59	11°24	10°23	9°35	22°33	4°18	T 15
W16	3 41 55	24°1'07	4♂41	20°43	4°25	23°56	19°14	18°34	24°22	0°59	11°23	10°24	9°31	22°40	4°15	W16
T 17	3 45 52	25°1'32	19°17	19°29	5°40	24°42	19°27	18°39	24°24	0°58	11°22	10°26	9°28	22°46	4°13	T 17
F 18	3 49 48	26°1'59	4♂13	18°21	6°56	25°27	19°40	18°44	24°26	0°58	11°21	10°R26	9°25	22°53	4°10	F 18
S 19	3 53 45	27°2'28	19°23	17°22	8°11	26°12	19°53	18°49	24°28	0°57	11°20	10°26	9°22	23°0	4°8	S 19
S 20	3 57 41	28°2'58	4♂39	16°32	9°26	26°58	20°6	18°54	24°31	0°57	11°20	10°25	9°19	23°6	4°5	S 20
M21	4 1 38	29°3'30	19°49	15°55	10°41	27°44	20°20	19°0	24°33	0°56	11°19	10°23	9°16	23°13	4°3	M21
T 22	4 5 34	0♂4'03	4♂44	15°28	11°56	28°29	20°33	19°5	24°35	0°55	11°18	10°21	9°12	23°20	4°0	T 22
W23	4 9 31	1°4'38	19°17	15°14	13°11	29°15	20°46	19°11	24°38	0°55	11°17	10°18	9°9	23°26	3°58	W23
T 24	4 13 28	2°5'15	3♂23	15°D10	14°26	0♂1	20°59	19°16	24°40	0°54	11°17	10°15	9°6	23°33	3°55	T 24
F 25	4 17 24	3°5'53	17°1	15°18	15°42	0°46	21°12	19°22	24°43	0°53	11°16	10°13	9°3	23°39	3°53	F 25
S 26	4 21 21	4°6'33	0♂11	15°36	16°57	1°32	21°26	19°27	24°45	0°53	11°15	10°D12	9°0	23°46	3°50	S 26
S 27	4 25 17	5°7'15	12°57	16°2	18°12	2°18	21°39	19°33	24°48	0°52	11°15	10°13	8°56	23°53	3°48	S 27
M28	4 29 14	6°7'58	25°23	16°38	19°27	3°4	21°52	19°39	24°51	0°51	11°14	10°14	8°53	23°59	3°46	M28
T 29	4 33 10	7°8'43	7♂32	17°20	20°42	3°50	22°6	19°45	24°53	0°50	11°14	10°15	8°50	24°6	3°43	T 29
W30	4 37 7	8♂9'29	19♂30	18♂9	21♂57	4♂36	22♂19	19♂50	24♂56	0♂49	11°Y13	10♂17	8♂47	24♂13	3♂41	W30

Delta T = 86.23 sec

DECEMBER 2078

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 41 3	9♂10'17	1♂20	19♂4	23♂13	5♂22	22♂33	19♂56	24♂59	0°R48	11°R13	10♂19	8♂44	24♂19	3°R39	T 1
F 2	4 45 0	10°11'06	13°7	20°4	24°28	6°8	22°46	20°2	25°1	0♂48	11°Y12	10°R19	8°41	24°26	3♂37	F 2
S 3	4 48 57	11°11'56	24°54	21°9	25°43	6°54	23°0	20°8	25°4	0°47	11°11	10°18	8°37	24°33	3°34	S 3
S 4	4 52 53	12°12'48	6♂43	22°17	26°58	7°40	23°13	20°14	25°7	0°46	11°11	10°15	8°34	24°39	3°32	S 4
M 5	4 56 50	13°13'41	18°36	23°28	28°13	8°26	23°27	20°20	25°10	0°45	11°11	10°11	8°31	24°46	3°30	M 5
T 6	5 0 46	14°14'35	0♂36	24°43	29°28	9°12	23°40	20°27	25°13	0°44	11°10	10°5	8°28	24°53	3°28	T 6
W 7	5 4 43	15°15'30	12°43	26°0	0♂44	9°58	23°54	20°33	25°15	0°43	11°10	9°58	8°25	24°59	3°26	W 7
T 8	5 8 39	16°16'26	25°0	27°19	1°59	10°44	24°7	20°39	25°18	0°41	11°9	9°51	8°22	25°6	3°24	T 8
F 9	5 12 36	17°17'23	7♂27	28°39	3°14	11°31	24°21	20°45	25°21	0°40	11°9	9°45	8°18	25°13	3°22	F 9
S 10	5 16 32	18°18'20	20°7	0♂2	4°29	12°17	24°35	20°52	25°24	0°39	11°9	9°40	8°15	25°19	3°21	S 10
S 11	5 20 29	19°19'19	3♂2	1°25	5°44	13°3	24°48	20°58	25°27	0°38	11°8	9°37	8°12	25°26	3°19	S 11
M12	5 24 26	20°20'17	16°15	2°50	6°59	13°49	25°2	21°5	25°30	0°37	11°8	9°D36	8°9	25°33	3°17	M12
T 13	5 28 22	21°21'17	29°48	4°16	8°15	14°36	25°16	21°11	25°33	0°36	11°8	9°36	8°6	25°39	3°15	T 13
W14	5 32 19	22°22'16	13°Y43	5°43	9°30	15°22	25°29	21°17	25°37	0°34	11°7	9°37	8°2	25°46	3°14	W14
T 15	5 36 15	23°23'17	28°0	7°10	10°45	16°8	25°43	21°24	25°40	0°33	11°7	9°38	7°59	25°53	3°12	T 15
F 16	5 40 12	24°24'18	12♂38	8°38	12°0	16°55	25°57	21°31	25°43	0°32	11°7	9°R39	7°56	25°59	3°11	F 16
S 17	5 44 8	25°25'19	27°32	10°7	13°15	17°41	26°10	21°37	25°46	0°31	11°7	9°37	7°53	26°6	3°9	S 17
S 18	5 48 5	26°26'21	12♂36	11°36	14°30	18°28	26°24	21°44	25°49	0°29	11°7	9°34	7°50	26°12	3°8	S 18
M19	5 52 1	27°27'24	27°42	13°5	15°45	19°14	26°38	21°50	25°52	0°28	11°6	9°28	7°47	26°19	3°6	M19
T 20	5 55 58	28°28'27	12♂39	14°35	17°0	20°0	26°51	21°57	25°56	0°27	11°6	9°21	7°43	26°26	3°5	T 20
W21	5 59 55	29°29'31	27°19	16°6	18°15	20°47	27°5	22°4	25°59	0°25	11°6	9°12	7°40	26°32	3°4	W21
T 22	6 3 51	0♂30'35	11♂35	17°36	19°30	21°33	27°19	22°11	26°2	0°24	11°6	9°4	7°37	26°39	3°2	T 22
F 23	6 7 48	1°31'41	25°22	19°7	20°45	22°20	27°32	22°17	26°5	0°22	11°6	8°57	7°34	26°46	3°1	F 23
S 24	6 11 44	2°32'47	8♂40	20°39	22°0	23°6	27°46	22°24	26°9	0°21	11°6	8°52	7°31	26°52	3°0	S 24
S 25	6 15 41	3°33'53	21°31	22°10	23°15	23°53	28°0	22°31	26°12	0°19	11°D 6	8°49	7°28	26°59	2°59	S 25
M26	6 19 37	4°35'00	3♂59	23°42	24°30	24°39	28°13	22°38	26°15	0°18	11°6	8°D48	7°24	27°6	2°58	M26
T 27	6 23 34	5°36'08	16°8	25°14	25°45	25°25	28°27	22°45	26°19	0°16	11°6	8°49	7°21	27°12	2°57	T 27
W28	6 27 31	6°37'17	28°5	26°46	27°0	26°12	28°41	22°52	26°22	0°15	11°6	8°50	7°18	27°19	2°56	W28
T 29	6 31 27	7°38'26	9♂53	28°19	28°15	26°58	28°54	22°59	26°25	0°13	11°6	8°R50	7°15	27°26	2°55	T 29
F 30	6 35 24	8°39'35	21°39	29°52	29°30	27°45	29°8	23°6	26°29	0°12	11°6	8°49	7°12	27°32	2°54	F 30
S 31	6 39 20	9♂40'45	3♂27	1♂25	0♂45	28♂31	29♂22	23♂13	26♂32	0♂10	11°Y 6	8♂46	7♂8	27♂39	2♂54	S 31

Delta T = 86.26 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2079

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

JANUARY 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 17	10°34'56	15°20	2°59	2°00	29°18	29°35	23°20	26°36	0°R 9	11°Y 6	8°R40	7°5	27°M46	2°R53	S 1
M 2	6 47 13	11°43'06	27°20	4°32	3°15	0°H 4	29°49	23°27	26°39	0°L 7	11° 7	8°31	7° 2	27°52	2°R52	M 2
T 3	6 51 10	12°44'17	9°31	6° 7	4°30	0°51	0°3	23°34	26°43	0° 6	11° 7	8°20	6°59	27°59	2°52	T 3
W 4	6 55 6	13°45'28	21°53	7°41	5°45	1°37	0°16	23°41	26°46	0° 4	11° 7	8° 8	6°56	28° 6	2°51	W 4
T 5	6 59 3	14°46'39	4°26	9°16	7° 0	2°24	0°29	23°48	26°50	0° 2	11° 7	7°55	6°53	28°12	2°51	T 5
F 6	7 3 0	15°47'49	17°10	10°51	8°15	3°10	0°43	23°55	26°53	0° 1	11° 8	7°43	6°49	28°19	2°50	F 6
S 7	7 6 56	16°49'00	0°H 5	12°26	9°30	3°57	0°56	24° 2	26°57	29°59	11° 8	7°33	6°46	28°26	2°50	S 7
S 8	7 10 53	17°50'10	13°12	14° 2	10°45	4°43	1°10	24° 9	27° 0	29°57	11° 8	7°25	6°43	28°32	2°50	S 8
M 9	7 14 49	18°51'20	26°32	15°39	12° 0	5°30	1°23	24°16	27° 4	29°56	11° 9	7°21	6°40	28°39	2°49	M 9
T 10	7 18 46	19°52'29	10°Y 4	17°15	13°14	6°16	1°37	24°23	27° 7	29°54	11° 9	7°19	6°37	28°46	2°49	T 10
W 11	7 22 42	20°53'38	23°50	18°52	14°29	7° 3	1°50	24°30	27°11	29°52	11° 9	7°D18	6°34	28°52	2°49	W 11
T 12	7 26 39	21°54'46	7°52	20°30	15°44	7°49	2° 3	24°37	27°14	29°51	11°10	7°R19	6°30	28°59	2°D49	T 12
F 13	7 30 35	22°55'53	22° 9	22° 8	16°59	8°36	2°17	24°45	27°18	29°49	11°10	7°18	6°27	29° 6	2°49	F 13
S 14	7 34 32	23°57'01	6°II39	23°46	18°14	9°22	2°30	24°52	27°21	29°47	11°11	7°15	6°24	29°12	2°49	S 14
S 15	7 38 29	24°58'07	21°19	25°25	19°28	10° 8	2°43	24°59	27°25	29°46	11°11	7°10	6°21	29°19	2°49	S 15
M 16	7 42 25	25°59'13	6°3	27° 5	20°43	10°55	2°56	25° 6	27°28	29°44	11°11	7° 1	6°18	29°25	2°49	M 16
T 17	7 46 22	27° 0'19	20°44	28°45	21°58	11°41	3° 9	25°13	27°32	29°42	11°12	6°50	6°15	29°32	2°50	T 17
W 18	7 50 18	28° 1'24	5°L13	0°25	23°12	12°27	3°22	25°20	27°36	29°41	11°13	6°38	6°11	29°39	2°50	W 18
T 19	7 54 15	29° 2'28	19°23	2° 6	24°27	13°14	3°36	25°27	27°39	29°39	11°13	6°26	6° 8	29°45	2°50	T 19
F 20	7 58 11	0°3'32	3°II10	3°47	25°41	14° 0	3°49	25°34	27°43	29°37	11°14	6°15	6° 5	29°52	2°51	F 20
S 21	8 2 8	1° 4'35	16°31	5°29	26°56	14°46	4° 2	25°41	27°46	29°36	11°14	6° 6	6° 2	29°59	2°51	S 21
S 22	8 6 4	2° 5'38	29°26	7°11	28°10	15°33	4°14	25°48	27°50	29°34	11°15	6° 0	5°59	0°2' 5	2°52	S 22
M 23	8 10 1	3° 6'41	11°L58	8°54	29°25	16°19	4°27	25°56	27°53	29°32	11°16	5°57	5°55	0°12	2°52	M 23
T 24	8 13 58	4° 7'43	24°10	10°37	0°H39	17° 5	4°40	26° 3	27°57	29°30	11°16	5°55	5°52	0°19	2°53	T 24
W 25	8 17 54	5° 8'45	6°II 9	12°21	1°54	17°51	4°53	26°10	28° 0	29°29	11°17	5°55	5°49	0°25	2°54	W 25
T 26	8 21 51	6° 9'46	17°59	14° 5	3° 8	18°37	5° 6	26°17	28° 4	29°27	11°18	5°55	5°46	0°32	2°54	T 26
F 27	8 25 47	7°10'47	29°46	15°49	4°23	19°24	5°18	26°24	28° 7	29°25	11°18	5°53	5°43	0°39	2°55	F 27
S 28	8 29 44	8°11'47	11°L36	17°33	5°37	20°10	5°31	26°31	28°11	29°24	11°19	5°50	5°40	0°45	2°56	S 28
S 29	8 33 40	9°12'46	23°32	19°18	6°51	20°56	5°44	26°38	28°14	29°22	11°20	5°43	5°36	0°52	2°57	S 29
M 30	8 37 37	10°13'45	5°L40	21° 2	8° 6	21°42	5°56	26°45	28°18	29°20	11°21	5°34	5°33	0°59	2°58	M 30
T 31	8 41 33	11°14'43	18°L 1	22°46	9°H20	22°H28	6°3 9	26°L52	28°L21	29°L19	11°Y21	5°L22	5°L30	1°2' 5	2°59	T 31

Delta T = 86.29 sec

FEBRUARY 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 30	12°15'41	0°237	24°29	10°H34	23°H14	6°321	26°L59	28°L25	29°R17	11°Y22	5°R 9	5°L27	1°2'12	3°R 0	W 1
T 2	8 49 27	13°16'37	13°28	26°12	11°48	24° 0	6°33	27° 6	28°28	29°L15	11°23	4°55	5°24	1°19	3° 1	T 2
F 3	8 53 23	14°17'32	26°34	27°54	13° 2	24°46	6°46	27°13	28°32	29°14	11°24	4°41	5°20	1°25	3° 3	F 3
S 4	8 57 20	15°18'26	9°H52	29°35	14°16	25°32	6°58	27°20	28°35	29°12	11°25	4°30	5°17	1°32	3° 4	S 4
S 5	9 1 16	16°19'19	23°21	1°H15	15°30	26°18	7°10	27°26	28°39	29°11	11°26	4°22	5°14	1°39	3° 5	S 5
M 6	9 5 13	17°20'10	7°Y 0	2°52	16°44	27° 4	7°22	27°33	28°42	29° 9	11°27	4°16	5°11	1°45	3° 7	M 6
T 7	9 9 9	18°21'00	20°45	4°27	17°58	27°50	7°34	27°40	28°45	29° 7	11°28	4°14	5° 8	1°52	3° 8	T 7
W 8	9 13 6	19°21'49	4°H38	5°59	19°12	28°36	7°46	27°47	28°49	29° 6	11°29	4°D13	5° 5	1°59	3°10	W 8
T 9	9 17 2	20°22'36	18°38	7°27	20°26	29°22	7°58	27°54	28°52	29° 4	11°30	4°R13	5° 1	2° 5	3°11	T 9
F 10	9 20 59	21°23'22	2°II44	8°52	21°40	0°Y 7	8°10	28° 0	28°55	29° 3	11°31	4°13	4°58	2°12	3°13	F 10
S 11	9 24 56	22°24'06	16°56	10°11	22°54	0°53	8°21	28° 7	28°59	29° 1	11°32	4°11	4°55	2°19	3°14	S 11
S 12	9 28 52	23°24'48	1°L12	11°25	24° 8	1°39	8°33	28°14	29° 2	29° 0	11°33	4° 6	4°52	2°25	3°16	S 12
M 13	9 32 49	24°25'29	15°28	12°33	25°21	2°25	8°45	28°20	29° 5	28°58	11°34	3°58	4°49	2°32	3°18	M 13
T 14	9 36 45	25°26'09	29°41	13°34	26°35	3°10	8°56	28°27	29° 9	28°57	11°35	3°49	4°46	2°39	3°20	T 14
W 15	9 40 42	26°26'46	13°L44	14°27	27°48	3°56	9° 7	28°34	29°12	28°55	11°36	3°37	4°42	2°45	3°21	W 15
T 16	9 44 38	27°27'22	27°35	15°12	29° 2	4°41	9°19	28°40	29°15	28°54	11°37	3°26	4°39	2°52	3°23	T 16
F 17	9 48 35	28°27'57	11°II 7	15°48	0°Y15	5°27	9°30	28°47	29°18	28°52	11°38	3°16	4°36	2°59	3°25	F 17
S 18	9 52 31	29°28'30	24°19	16°14	1°29	6°12	9°41	28°53	29°22	28°51	11°39	3° 8	4°33	3° 5	3°27	S 18
S 19	9 56 28	0°H29'02	7°L10	16°31	2°42	6°58	9°52	29° 0	29°25	28°49	11°40	3° 2	4°30	3°12	3°29	S 19
M 20	10 0 25	1°29'33	19°41	16°R37	3°55	7°43	10° 3	29° 6	29°28	28°48	11°41	2°59	4°26	3°19	3°31	M 20
T 21	10 4 21	2°30'02	1°L54	16°33	5° 8	8°29	10°14	29°12	29°31	28°47	11°43	2°D58	4°23	3°25	3°34	T 21
W 22	10 8 18	3°30'30	13°55	16°19	6°22	9°14	10°25	29°19	29°34	28°45	11°44	2°58	4°20	3°32	3°36	W 22
T 23	10 12 14	4°30'56	25°47	15°55	7°35	9°59	10°35	29°25	29°37	28°44	11°45	2°59	4°17	3°39	3°38	T 23
F 24	10 16 11	5°31'21	7°H35	15°22	8°48	10°45	10°46	29°31	29°40	28°43	11°46	2°R59	4°14	3°45	3°40	F 24
S 25	10 20 7	6°31'45	19°27	14°40	10° 1	11°30	10°57	29°37	29°43	28°41	11°47	2°58	4°11	3°52	3°43	S 25
S 26	10 24 4	7°32'08	1°L25	13°51	11°13	12°15	11° 7	29°44	29°46	28°40	11°49	2°55	4° 7	3°59	3°45	S 26
M 27	10 28 0	8°32'29	13°36	12°57	12°26	13° 0	11°17	29°50	29°49	28°39	11°50	2°50	4° 4	4° 5	3°47	M 27
T 28	10 31 57	9°H32'48	26°L 3	11°H57	13°Y39	13°Y46	11°L27	29°L56	29°L52	28°L38	11°Y51	2°L42	4°L 1	4°L12	3°L50	T 28

Delta T = 86.32 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

MARCH 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 35 54	10°33'06	8°48	10°R55	14°V52	14°V31	11°38	0°2	29°355	28°R37	11°V52	2°R33	3°58	4°19	3°52	W 1
T 2	10 39 50	11°33'23	21°53	9°H52	16°4	15°16	11°48	0°8	29°58	28°35	11°54	2°24	3°55	4°25	3°55	T 2
F 3	10 43 47	12°33'37	5°H17	8°48	17°17	16°1	11°57	0°13	0°1	28°34	11°55	2°15	3°52	4°32	3°58	F 3
S 4	10 47 43	13°33'50	18°58	7°46	18°29	16°46	12°7	0°19	0°4	28°33	11°56	2°7	3°48	4°39	4°0	S 4
S 5	10 51 40	14°34'01	2°V53	6°47	19°42	17°31	12°17	0°25	0°6	28°32	11°58	2°2	3°45	4°45	4°3	S 5
M 6	10 55 36	15°34'10	16°58	5°52	20°54	18°16	12°26	0°31	0°9	28°31	11°59	1°59	3°42	4°52	4°6	M 6
T 7	10 59 33	16°34'18	1°89	5°2	22°6	19°0	12°36	0°36	0°12	28°30	12°0	1°D58	3°39	4°59	4°8	T 7
W 8	11 3 29	17°34'23	15°22	4°18	23°19	19°45	12°45	0°42	0°15	28°29	12°1	1°58	3°36	5°5	4°11	W 8
T 9	11 7 26	18°34'26	29°35	3°39	24°31	20°30	12°54	0°48	0°17	28°28	12°3	2°0	3°32	5°12	4°14	T 9
F 10	11 11 23	19°34'27	13°II45	3°8	25°43	21°15	13°3	0°53	0°20	28°27	12°4	2°R1	3°29	5°19	4°17	F 10
S 11	11 15 19	20°34'25	27°52	2°43	26°55	21°59	13°12	0°59	0°22	28°26	12°6	2°0	3°26	5°25	4°20	S 11
S 12	11 19 16	21°34'22	11°53	2°24	28°6	22°44	13°21	1°4	0°25	28°25	12°7	1°59	3°23	5°32	4°23	S 12
M13	11 23 12	22°34'16	25°48	2°12	29°18	23°29	13°30	1°9	0°27	28°24	12°8	1°55	3°20	5°39	4°26	M13
T 14	11 27 9	23°34'08	9°D37	2°D7	0°830	24°13	13°38	1°15	0°30	28°24	12°10	1°50	3°17	5°45	4°29	T 14
W15	11 31 5	24°33'58	23°10	2°8	1°41	24°58	13°47	1°20	0°32	28°23	12°11	1°44	3°13	5°52	4°32	W15
T 16	11 35 2	25°33'46	6°H33	2°15	2°53	25°42	13°55	1°25	0°35	28°22	12°13	1°38	3°10	5°59	4°35	T 16
F 17	11 38 58	26°33'31	19°42	2°27	4°4	26°26	14°3	1°30	0°37	28°21	12°14	1°32	3°7	6°5	4°38	F 17
S 18	11 42 55	27°33'15	2°H35	2°45	5°15	27°11	14°11	1°35	0°39	28°21	12°15	1°27	3°4	6°12	4°41	S 18
S 19	11 46 52	28°32'56	15°13	3°8	6°26	27°55	14°19	1°40	0°42	28°20	12°17	1°25	3°1	6°19	4°44	S 19
M20	11 50 48	29°32'36	27°36	3°36	7°37	28°39	14°27	1°45	0°44	28°19	12°18	1°D23	2°58	6°25	4°47	M20
T 21	11 54 45	0°V32'14	9°H46	4°9	8°48	29°24	14°35	1°49	0°46	28°19	12°20	1°24	2°54	6°32	4°50	T 21
W22	11 58 41	1°31'50	21°45	4°45	9°59	0°88	14°42	1°54	0°48	28°18	12°21	1°25	2°51	6°39	4°54	W22
T 23	12 2 38	2°31'24	3°H37	5°26	11°10	0°52	14°50	1°59	0°50	28°17	12°22	1°27	2°48	6°45	4°57	T 23
F 24	12 6 34	3°30'57	15°26	6°11	12°20	1°36	14°57	2°3	0°53	28°17	12°24	1°28	2°45	6°52	5°0	F 24
S 25	12 10 31	4°30'28	27°18	6°59	13°31	2°20	15°4	2°8	0°55	28°16	12°25	1°30	2°42	6°59	5°4	S 25
S 26	12 14 27	5°29'57	9°317	7°50	14°41	3°4	15°11	2°12	0°57	28°16	12°27	1°R30	2°38	7°5	5°7	S 26
M27	12 18 24	6°29'24	21°27	8°44	15°52	3°48	15°18	2°17	0°58	28°16	12°28	1°29	2°35	7°12	5°10	M27
T 28	12 22 21	7°28'50	3°H34	9°42	17°2	4°32	15°24	2°21	1°0	28°15	12°30	1°27	2°32	7°19	5°14	T 28
W29	12 26 17	8°28'13	16°41	10°42	18°12	5°16	15°31	2°25	1°2	28°15	12°31	1°24	2°29	7°25	5°17	W29
T 30	12 30 14	9°27'35	29°51	11°45	19°22	5°59	15°37	2°29	1°4	28°14	12°33	1°21	2°26	7°32	5°21	T 30
F 31	12 34 10	10°V26'55	13°H24	12°H50	20°832	6°H43	15°343	2°H33	1°H6	28°14	12°V34	1°H17	2°H23	7°H39	5°H24	F 31

Delta T = 86.34 sec

APRIL 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 7	11°V26'13	27°H20	13°H58	21°841	7°827	15°349	2°H37	1°H8	28°R14	12°V36	1°R15	2°H19	7°H45	5°H28	S 1
S 2	12 42 3	12°25'29	11°V35	15°8	22°51	8°11	15°55	2°41	1°9	28°14	12°37	1°H13	2°16	7°52	5°31	S 2
M 3	12 46 0	13°24'43	26°4	16°20	24°0	8°54	16°1	2°45	1°11	28°13	12°38	1°D12	2°13	7°59	5°35	M 3
T 4	12 49 56	14°23'55	10°H42	17°35	25°9	9°38	16°7	2°49	1°12	28°13	12°40	1°12	2°10	8°5	5°38	T 4
W 5	12 53 53	15°23'05	25°22	18°51	26°19	10°21	16°12	2°52	1°14	28°13	12°41	1°13	2°7	8°12	5°42	W 5
T 6	12 57 50	16°22'12	9°II58	20°9	27°28	11°5	16°17	2°56	1°16	28°13	12°43	1°14	2°3	8°19	5°45	T 6
F 7	13 1 46	17°21'18	24°26	21°29	28°36	11°48	16°22	2°59	1°17	28°13	12°44	1°15	2°0	8°25	5°49	F 7
S 8	13 5 43	18°20'21	8°541	22°51	29°45	12°32	16°27	3°3	1°18	28°D13	12°46	1°16	1°57	8°32	5°52	S 8
S 9	13 9 39	19°19'21	22°41	24°15	0°II54	13°15	16°32	3°6	1°20	28°13	12°47	1°R16	1°54	8°39	5°56	S 9
M10	13 13 36	20°18'20	6°D26	25°41	2°2	13°58	16°36	3°9	1°21	28°13	12°49	1°15	1°51	8°45	6°0	M10
T 11	13 17 32	21°17'16	19°56	27°8	3°10	14°41	16°41	3°12	1°22	28°13	12°50	1°15	1°48	8°52	6°3	T 11
W12	13 21 29	22°16'09	3°H10	28°37	4°18	15°25	16°45	3°15	1°24	28°13	12°52	1°14	1°44	8°59	6°7	W12
T 13	13 25 25	23°15'01	16°9	0°V7	5°26	16°8	16°49	3°18	1°25	28°13	12°53	1°12	1°41	9°5	6°11	T 13
F 14	13 29 22	24°13'50	28°55	1°40	6°34	16°51	16°53	3°21	1°26	28°14	12°54	1°11	1°38	9°12	6°14	F 14
S 15	13 33 19	25°12'37	11°H28	3°13	7°42	17°34	16°57	3°24	1°27	28°14	12°56	1°11	1°35	9°19	6°18	S 15
S 16	13 37 15	26°11'22	23°49	4°49	8°49	18°17	17°0	3°27	1°28	28°14	12°57	1°11	1°32	9°25	6°22	S 16
M17	13 41 12	27°10'05	6°H10	6°26	9°56	19°0	17°3	3°29	1°29	28°14	12°59	1°D10	1°29	9°32	6°25	M17
T 18	13 45 8	28°8'46	18°2	8°5	11°3	19°43	17°7	3°32	1°30	28°15	13°0	1°11	1°25	9°39	6°29	T 18
W19	13 49 5	29°7'25	29°57	9°45	12°10	20°25	17°10	3°34	1°31	28°15	13°1	1°11	1°22	9°45	6°33	W19
T 20	13 53 1	0°6'03	11°H48	11°27	13°16	21°8	17°12	3°37	1°31	28°15	13°3	1°11	1°19	9°52	6°37	T 20
F 21	13 56 58	1°4'39	23°37	13°10	14°23	21°51	17°15	3°39	1°32	28°16	13°4	1°R11	1°16	9°59	6°40	F 21
S 22	14 0 54	2°3'13	5°30	14°56	15°29	22°34	17°18	3°41	1°33	28°16	13°6	1°11	1°13	10°5	6°44	S 22
S 23	14 4 51	3°1'45	17°28	16°43	16°35	23°16	17°20	3°43	1°34	28°17	13°7	1°11	1°9	10°12	6°48	S 23
M24	14 8 48	4°0'16	29°37	18°31	17°41	23°59	17°22	3°45	1°34	28°17	13°8	1°D11	1°6	10°19	6°52	M24
T 25	14 12 44	4°58'45	12°H2	20°21	18°46	24°42	17°24	3°47	1°35	28°18	13°10	1°11	1°3	10°25	6°55	T 25
W26	14 16 41	5°57'13	24°45	22°13	19°52	25°24	17°26	3°49	1°35	28°18	13°11	1°11	1°0	10°32	6°59	W26
T 27	14 20 37	6°55'39	7°H52	24°7	20°57	26°7	17°27	3°50	1°36	28°19	13°13	1°12	0°57	10°39	7°3	T 27
F 28	14 24 34	7°54'03	21°24	26°2	22°2	26°49	17°28	3°52	1°36	28°19	13°14	1°12	0°54	10°45	7°7	F 28
S 29	14 28 30	8°52'26	5°V22	27°59	23°6	27°31	17°30	3°53	1°37	28°20	13°15	1°13	0°50	10°52	7°10	S 29
S 30	14 32 27	9°H50'46	19°V44	29°V57	24°II11	28°H14	17°30	3°H55	1°H37	28°21	13°V17	1°H13	0°H47	10°H59	7°H14	S 30

Delta T = 86.37 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

MAY 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 23	10♈49'06	4♈27	1♈57	25♈15	28♈56	17♈31	3♈56	1♈37	28♈21	13♈18	1♈13	0♈44	11♈5	7♈18	M 1
T 2	14 40 20	11°47'23	19°24	3°59	26°19	29°38	17°32	3°57	1°37	28°22	13°19	1♈13	0°41	11°12	7°22	T 2
W 3	14 44 16	12°45'39	4♈27	6° 2	27°23	0♈20	17°32	3°58	1°38	28°23	13°21	1°12	0°38	11°19	7°26	W 3
T 4	14 48 13	13°43'54	19°27	8° 6	28°26	1° 3	17°32	3°59	1°38	28°24	13°22	1°11	0°35	11°26	7°29	T 4
F 5	14 52 10	14°42'06	4♈17	10°12	29°29	1°45	17°R32	4° 0	1°38	28°25	13°23	1° 9	0°31	11°32	7°33	F 5
S 6	14 56 6	15°40'16	18°48	12°20	0♈32	2°27	17°32	4° 1	1°R38	28°26	13°24	1° 8	0°28	11°39	7°37	S 6
S 7	15 0 3	16°38'24	2♈58	14°28	1°34	3° 9	17°32	4° 2	1°38	28°27	13°26	1° 7	0°25	11°46	7°40	S 7
M 8	15 3 59	17°36'30	16°45	16°37	2°36	3°51	17°31	4° 2	1°38	28°27	13°27	1°D 6	0°22	11°52	7°44	M 8
T 9	15 7 56	18°34'35	0♈9	18°47	3°38	4°33	17°31	4° 3	1°38	28°28	13°28	1° 7	0°19	11°59	7°48	T 9
W10	15 11 52	19°32'37	13°12	20°57	4°40	5°15	17°30	4° 3	1°37	28°29	13°29	1° 8	0°15	12° 6	7°52	W10
T 11	15 15 49	20°30'37	25°56	23° 7	5°41	5°56	17°29	4° 3	1°37	28°30	13°31	1° 9	0°12	12°12	7°55	T 11
F 12	15 19 46	21°28'35	8♈25	25°18	6°42	6°38	17°27	4° 3	1°37	28°32	13°32	1°10	0° 9	12°19	7°59	F 12
S 13	15 23 42	22°26'32	20°42	27°28	7°42	7°20	17°26	4° 4	1°37	28°33	13°33	1°11	0° 6	12°26	8° 3	S 13
S 14	15 27 39	23°24'27	2♈48	29°38	8°42	8° 2	17°24	4°R 4	1°36	28°34	13°34	1°R12	0° 3	12°32	8° 6	S 14
M15	15 31 35	24°22'21	14°48	1♈46	9°42	8°43	17°22	4° 4	1°36	28°35	13°35	1°11	29°Y59	12°39	8°10	M15
T 16	15 35 32	25°20'13	26°42	3°54	10°41	9°25	17°20	4° 3	1°35	28°36	13°36	1° 9	29°56	12°46	8°14	T 16
W17	15 39 28	26°18'03	8♈34	6° 0	11°40	10° 6	17°18	4° 3	1°35	28°37	13°38	1° 6	29°53	12°52	8°17	W17
T 18	15 43 25	27°15'52	20°24	8° 5	12°39	10°48	17°16	4° 3	1°34	28°39	13°39	1° 2	29°50	12°59	8°21	T 18
F 19	15 47 21	28°13'40	2♈15	10° 7	13°37	11°29	17°13	4° 2	1°34	28°40	13°40	0°58	29°47	13° 6	8°25	F 19
S 20	15 51 18	29°11'26	14°10	12° 8	14°34	12°11	17°10	4° 2	1°33	28°41	13°41	0°53	29°44	13°12	8°28	S 20
S 21	15 55 15	0♈9'12	26°11	14° 6	15°31	12°52	17° 7	4° 1	1°32	28°42	13°42	0°49	29°41	13°19	8°32	S 21
M22	15 59 11	1° 6'56	8♈21	16° 1	16°28	13°33	17° 4	4° 0	1°31	28°44	13°43	0°45	29°37	13°26	8°35	M22
T 23	16 3 8	2° 4'39	20°44	17°55	17°24	14°15	17° 1	3°59	1°31	28°45	13°44	0°43	29°34	13°32	8°39	T 23
W24	16 7 4	3° 2'21	3♈24	19°45	18°20	14°56	16°57	3°58	1°30	28°47	13°45	0°D43	29°31	13°39	8°42	W24
T 25	16 11 1	4° 0'02	16°25	21°32	19°15	15°37	16°54	3°57	1°29	28°48	13°46	0°43	29°28	13°46	8°46	T 25
F 26	16 14 57	4°57'41	29°49	23°17	20°10	16°18	16°50	3°56	1°28	28°49	13°47	0°45	29°25	13°53	8°49	F 26
S 27	16 18 54	5°55'20	13°Y40	24°59	21° 4	16°59	16°46	3°55	1°27	28°51	13°48	0°46	29°21	13°59	8°53	S 27
S 28	16 22 50	6°52'58	27°58	26°37	21°57	17°41	16°42	3°54	1°26	28°52	13°49	0°R47	29°18	14° 6	8°56	S 28
M29	16 26 47	7°50'35	12♈40	28°13	22°50	18°22	16°37	3°52	1°25	28°54	13°50	0°46	29°15	14°13	9° 0	M29
T 30	16 30 44	8°48'11	27°42	29°46	23°42	19° 3	16°33	3°51	1°24	28°55	13°51	0°44	29°12	14°19	9° 3	T 30
W31	16 34 40	9♈45'46	12♈55	1♈51	24♈34	19♈44	16♈28	3♈49	1♈23	28♈57	13°Y52	0♈40	29°Y 9	14♈26	9♈ 6	W31

Delta T = 86.40 sec

JUNE 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 37	10♈43'20	28♈10	2♈42	25♈25	20♈25	16°R24	3°R47	1°R21	28♈59	13°Y53	0°R35	29°Y 6	14♈33	9♈10	T 1
F 2	16 42 33	11°40'53	13♈15	4° 5	26°15	21° 5	16♈19	3♈46	1♈20	29° 0	13°54	0♈29	29° 2	14°39	9°13	F 2
S 3	16 46 30	12°38'24	28° 2	5°25	27° 5	21°46	16°13	3°44	1°19	29° 2	13°54	0°23	28°59	14°46	9°16	S 3
S 4	16 50 26	13°35'55	12♈25	6°41	27°53	22°27	16° 8	3°42	1°18	29° 4	13°55	0°19	28°56	14°53	9°20	S 4
M 5	16 54 23	14°33'24	26°20	7°55	28°41	23° 8	16° 3	3°40	1°16	29° 5	13°56	0°15	28°53	14°59	9°23	M 5
T 6	16 58 19	15°30'51	9♈46	9° 5	29°29	23°49	15°57	3°38	1°15	29° 7	13°57	0°D14	28°50	15° 6	9°26	T 6
W 7	17 2 16	16°28'17	22°47	10°11	0♈15	24°29	15°52	3°35	1°13	29° 9	13°58	0°14	28°47	15°13	9°29	W 7
T 8	17 6 13	17°25'42	5♈26	11°14	1° 0	25°10	15°46	3°33	1°12	29°10	13°59	0°15	28°43	15°19	9°32	T 8
F 9	17 10 9	18°23'06	17°47	12°14	1°45	25°50	15°40	3°31	1°10	29°12	13°59	0°16	28°40	15°26	9°35	F 9
S 10	17 14 6	19°20'29	29°54	13° 9	2°29	26°31	15°34	3°28	1° 9	29°14	14° 0	0°R17	28°37	15°33	9°39	S 10
S 11	17 18 2	20°17'51	11♈53	14° 2	3°11	27°12	15°28	3°26	1° 7	29°16	14° 1	0°16	28°34	15°39	9°42	S 11
M12	17 21 59	21°15'12	23°45	14°50	3°53	27°52	15°21	3°23	1° 5	29°18	14° 1	0°13	28°31	15°46	9°45	M12
T 13	17 25 55	22°12'32	5♈35	15°34	4°34	28°32	15°15	3°20	1° 4	29°19	14° 2	0° 8	28°27	15°53	9°48	T 13
W14	17 29 52	23° 9'52	17°25	16°15	5°13	29°13	15° 8	3°17	1° 2	29°21	14° 3	0° 1	28°24	16° 0	9°51	W14
T 15	17 33 48	24° 7'10	29°17	16°51	5°51	29°53	15° 2	3°15	1° 0	29°23	14° 3	29°Y52	28°21	16° 6	9°54	T 15
F 16	17 37 45	25° 4'28	11♈31	17°23	6°29	0♈34	14°55	3°12	0°59	29°25	14° 4	29°42	28°18	16°13	9°57	F 16
S 17	17 41 42	26° 1'46	23°13	17°51	7° 5	1°14	14°48	3° 9	0°57	29°27	14° 5	29°31	28°15	16°20	9°59	S 17
S 18	17 45 38	26°59'03	5♈20	18°14	7°39	1°54	14°41	3° 6	0°55	29°29	14° 5	29°22	28°12	16°26	10° 2	S 18
M19	17 49 35	27°56'19	17°36	18°33	8°13	2°34	14°34	3° 2	0°53	29°31	14° 6	29°14	28° 8	16°33	10° 5	M19
T 20	17 53 31	28°53'35	0♈3	18°48	8°45	3°15	14°27	2°59	0°51	29°33	14° 6	29° 8	28° 5	16°40	10° 8	T 20
W21	17 57 28	29°50'51	12°45	18°58	9°15	3°55	14°20	2°56	0°49	29°35	14° 7	29° 4	28° 2	16°46	10°11	W21
T 22	18 1 24	0♈48'06	25°43	19° 3	9°45	4°35	14°13	2°53	0°47	29°37	14° 7	29°D 3	27°59	16°53	10°13	T 22
F 23	18 5 21	1°45'22	9°Y 2	19°R 4	10°12	5°15	14° 6	2°49	0°45	29°39	14° 8	29° 3	27°56	17° 0	10°16	F 23
S 24	18 9 17	2°42'37	22°44	19° 0	10°38	5°55	13°58	2°46	0°43	29°41	14° 8	29°R 3	27°53	17° 6	10°19	S 24
S 25	18 13 14	3°39'52	6♈51	18°52	11° 3	6°35	13°51	2°42	0°41	29°43	14° 9	29° 3	27°49	17°13	10°21	S 25
M26	18 17 11	4°37'07	21°22	18°40	11°26	7°15	13°43	2°39	0°39	29°45	14° 9	29° 1	27°46	17°20	10°24	M26
T 27	18 21 7	5°34'22	6♈14	18°23	11°47	7°55	13°36	2°35	0°37	29°47	14° 9	28°57	27°43	17°27	10°26	T 27
W28	18 25 4	6°31'37	21°21	18° 3	12° 6	8°35	13°28	2°31	0°35	29°49	14°10	28°51	27°40	17°33	10°29	W28
T 29	18 29 0	7°28'52	6♈34	17°39	12°23	9°15	13°21	2°27	0°33	29°51	14°10	28°42	27°37	17°40	10°31	T 29
F 30	18 32 57	8♈26'07	21♈42	17♈11	12♈39	9♈54	13♈13	2♈24	0♈31	29♈53	14°Y10	28°Y32	27°Y33	17♈47	10♈33	F 30

Delta T = 86.43 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

JULY 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 53	9 ^h 23'21"	6 ^h 03'35"	16°R41	12 ^h 05'52"	10 ^h 33'34"	13°R 5	2°R20	0°R29	29 ^h 55'55"	14°Y11	28°R22	27°Y30	17 ^h 27'53"	10 ^h 08'36"	S 1
S 2	18 40 50	10°20'35"	21° 5	16 ^h 08' 8	13° 4	11°14	12 ^h 35'58"	2 ^h 16'16"	0 ^h 26'26"	29°57	14°11	28°Y14	27°27	18° 0	10°38	S 2
M 3	18 44 47	11°17'49"	5 ^h 17' 7	15°34	13°13	11°54	12°50	2°12	0°24	29°59	14°11	28° 7	27°24	18° 7	10°40	M 3
T 4	18 48 43	12°15'02"	18°39	14°58	13°20	12°34	12°42	2° 8	0°22	0 ^h 02' 2	14°11	28° 3	27°21	18°13	10°42	T 4
W 5	18 52 40	13°12'14"	1 ^h 43'43"	14°21	13°25	13°13	12°35	2° 4	0°20	0° 4	14°12	28° 1	27°18	18°20	10°45	W 5
T 6	18 56 36	14° 9'27"	14°23	13°44	13°28	13°53	12°27	2° 0	0°17	0° 6	14°12	28°D 0	27°14	18°27	10°47	T 6
F 7	19 0 33	15° 6'39"	26°42	13° 8	13°R28	14°32	12°19	1°56	0°15	0° 8	14°12	28°R 0	27°11	18°33	10°49	F 7
S 8	19 4 29	16° 3'51"	8 ^h 11'47"	12°33	13°27	15°12	12°12	1°52	0°13	0°10	14°12	28° 0	27° 8	18°40	10°51	S 8
S 9	19 8 26	17° 1'03"	20°42	12° 0	13°22	15°52	12° 4	1°47	0°11	0°12	14°12	27°58	27° 5	18°47	10°53	S 9
M10	19 12 22	17°58'15"	2 ^h 27'33"	11°29	13°15	16°31	11°56	1°43	0° 8	0°15	14°12	27°54	27° 2	18°54	10°55	M10
T 11	19 16 19	18°55'26"	14°22	11° 0	13° 6	17°11	11°49	1°39	0° 6	0°17	14°12	27°47	26°59	19° 0	10°57	T 11
W12	19 20 16	19°52'38"	26°13	10°36	12°55	17°50	11°41	1°35	0° 4	0°19	14°13	27°37	26°55	19° 7	10°59	W12
T 13	19 24 12	20°49'50"	8 ^h 33' 9	10°15	12°41	18°29	11°34	1°30	0° 1	0°21	14°13	27°26	26°52	19°14	11° 0	T 13
F 14	19 28 9	21°47'02"	20°12	9°58	12°25	19° 9	11°26	1°26	29 ^h 35'59"	0°23	14°R13	27°12	26°49	19°20	11° 2	F 14
S 15	19 32 5	22°44'14"	2 ^h 22'22"	9°46	12° 6	19°48	11°19	1°22	29°56	0°26	14°13	26°59	26°46	19°27	11° 4	S 15
S 16	19 36 2	23°41'26"	14°41	9°39	11°45	20°27	11°11	1°17	29°54	0°28	14°13	26°46	26°43	19°34	11° 5	S 16
M17	19 39 58	24°38'39"	27° 9	9°D37	11°22	21° 7	11° 4	1°13	29°52	0°30	14°13	26°36	26°39	19°40	11° 7	M17
T 18	19 43 55	25°35'52"	9 ^h 48'48"	9°41	10°57	21°46	10°57	1° 8	29°49	0°32	14°12	26°27	26°36	19°47	11° 9	T 18
W19	19 47 51	26°33'06"	22°38	9°49	10°30	22°25	10°50	1° 4	29°47	0°34	14°12	26°22	26°33	19°54	11°10	W19
T 20	19 51 48	27°30'21"	5°Y42	10° 4	10° 1	23° 5	10°42	1° 0	29°45	0°37	14°12	26°19	26°30	20° 0	11°11	T 20
F 21	19 55 45	28°27'36"	19° 2	10°24	9°30	23°44	10°35	0°55	29°42	0°39	14°12	26°18	26°27	20° 7	11°13	F 21
S 22	19 59 41	29°24'52"	2 ^h 34'40"	10°50	8°58	24°23	10°28	0°51	29°40	0°41	14°12	26°18	26°24	20°14	11°14	S 22
S 23	20 3 38	0 ^h 22'09"	16°37	11°21	8°24	25° 2	10°22	0°46	29°37	0°43	14°12	26°18	26°20	20°21	11°16	S 23
M24	20 7 34	1°19'26"	0 ^h 11'54"	11°58	7°49	25°41	10°15	0°42	29°35	0°46	14°12	26°16	26°17	20°27	11°17	M24
T 25	20 11 31	2°16'45"	15°30	12°41	7°14	26°20	10° 8	0°37	29°33	0°48	14°11	26°11	26°14	20°34	11°18	T 25
W26	20 15 27	3°14'04"	0 ^h 20'13"	13°29	6°37	26°59	10° 2	0°33	29°30	0°50	14°11	26° 4	26°11	20°41	11°19	W26
T 27	20 19 24	4°11'25"	15°16	14°23	6° 0	27°38	9°55	0°29	29°28	0°52	14°11	25°54	26° 8	20°47	11°20	T 27
F 28	20 23 20	5° 8'46"	0 ^h 12'12"	15°22	5°23	28°17	9°49	0°24	29°25	0°54	14°11	25°44	26° 5	20°54	11°21	F 28
S 29	20 27 17	6° 6'08"	14°56	16°26	4°46	28°56	9°43	0°20	29°23	0°57	14°10	25°33	26° 1	21° 1	11°22	S 29
S 30	20 31 14	7° 3'30"	29°21	17°36	4° 8	29°35	9°36	0°15	29°21	0°59	14°10	25°23	25°58	21° 7	11°23	S 30
M31	20 35 10	8 ^h 01'53"	13 ^h 17'22"	18°51	3 ^h 02'32"	0 ^h 12'14"	9°31	0 ^h 11	29°18	1 ^h 01	14°Y10	25°Y15	25°Y55	21 ^h 27'14"	11 ^h 08'24"	M31

Delta T = 86.46 sec

AUGUST 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 7	8 ^h 05'58"16"	26 ^h 17'56"	20 ^h 51'11"	2°R55	0 ^h 05'53"	9°R25	0°R 7	29°R16	1 ^h 03' 3	14°R 9	25°R10	25°Y52	21 ^h 27'21"	11 ^h 08'25"	T 1
W 2	20 43 3	9°55'40"	10 ^h 12' 2	21°36	2 ^h 02'20"	1°32	9°R19	0 ^h 22'19"	29°R13	1° 6	14°Y 9	25°Y 7	25°49	21°28	11°26	W 2
T 3	20 47 0	10°53'05"	22°44	23° 5	1°46	2°11	9°13	29°R58	29°11	1° 8	14° 8	25°D 7	25°45	21°34	11°26	T 3
F 4	20 50 56	11°50'30"	5 ^h 11' 6	24°39	1°13	2°50	9° 8	29°54	29° 9	1°10	14° 8	25° 7	25°42	21°41	11°27	F 4
S 5	20 54 53	12°47'56"	17°12	26°17	0°42	3°28	9° 3	29°49	29° 6	1°12	14° 8	25°R 7	25°39	21°48	11°27	S 5
S 6	20 58 49	13°45'23"	29° 8	27°59	0°12	4° 7	8°58	29°45	29° 4	1°14	14° 7	25° 6	25°36	21°54	11°28	S 6
M 7	21 2 46	14°42'50"	10 ^h 27'58"	29°44	29°44	4°46	8°53	29°41	29° 2	1°16	14° 7	25° 3	25°33	22° 1	11°28	M 7
T 8	21 6 43	15°40'18"	22°49	1 ^h 03'33"	29°18	5°25	8°48	29°37	29° 0	1°19	14° 6	24°57	25°30	22° 8	11°29	T 8
W 9	21 10 39	16°37'47"	4 ^h 33'44"	3°25	28°54	6° 3	8°43	29°33	28°57	1°21	14° 6	24°49	25°26	22°14	11°29	W 9
T 10	21 14 36	17°35'17"	16°45	5°19	28°32	6°42	8°39	29°28	28°55	1°23	14° 5	24°39	25°23	22°21	11°30	T 10
F 11	21 18 32	18°32'48"	28°56	7°16	28°12	7°21	8°34	29°24	28°53	1°25	14° 4	24°28	25°20	22°28	11°30	F 11
S 12	21 22 29	19°30'19"	11 ^h 28'18"	9°14	27°55	7°59	8°30	29°20	28°51	1°27	14° 4	24°16	25°17	22°35	11°30	S 12
S 13	21 26 25	20°27'52"	23°51	11°14	27°40	8°38	8°26	29°16	28°49	1°29	14° 3	24° 5	25°14	22°41	11°30	S 13
M14	21 30 22	21°25'26"	6 ^h 43'37"	13°15	27°27	9°16	8°22	29°12	28°46	1°32	14° 3	23°56	25°11	22°48	11°30	M14
T 15	21 34 18	22°23'01"	19°33	15°17	27°17	9°55	8°18	29° 8	28°44	1°34	14° 2	23°49	25° 7	22°55	11°R30	T 15
W16	21 38 15	23°20'38"	2°Y41	17°19	27° 9	10°34	8°15	29° 5	28°42	1°36	14° 1	23°45	25° 4	23° 1	11°30	W16
T 17	21 42 12	24°18'15"	16° 1	19°22	27° 3	11°12	8°11	29° 1	28°40	1°38	14° 1	23°43	25° 1	23° 8	11°30	T 17
F 18	21 46 8	25°15'55"	29°32	21°24	27° 0	11°51	8° 8	28°57	28°38	1°40	14° 0	23°D43	24°58	23°15	11°30	F 18
S 19	21 50 5	26°13'36"	13 ^h 38'15"	23°26	27°D 0	12°29	8° 5	28°53	28°36	1°42	13°59	23°43	24°55	23°21	11°30	S 19
S 20	21 54 1	27°11'18"	27°11	25°28	27° 2	13° 7	8° 2	28°50	28°34	1°44	13°59	23°R44	24°51	23°28	11°30	S 20
M21	21 57 58	28° 9'03"	11 ^h 11'20"	27°28	27° 5	13°46	8° 0	28°46	28°32	1°46	13°58	23°43	24°48	23°35	11°29	M21
T 22	22 1 54	29° 6'49"	25°40	29°28	27°12	14°24	7°57	28°43	28°30	1°48	13°57	23°40	24°45	23°42	11°29	T 22
W23	22 5 51	0 ^h 17'43"	10 ^h 25' 8	1 ^h 17'27"	27°20	15° 3	7°55	28°39	28°28	1°50	13°56	23°36	24°42	23°48	11°29	W23
T 24	22 9 47	1° 2'26"	24°41	3°25	27°31	15°41	7°53	28°36	28°26	1°52	13°55	23°29	24°39	23°55	11°28	T 24
F 25	22 13 44	2° 0'17"	9 ^h 02'12"	5°22	27°43	16°19	7°51	28°32	28°24	1°54	13°55	23°21	24°36	24° 2	11°28	F 25
S 26	22 17 41	2°58'09"	23°35	7°18	27°58	16°58	7°49	28°29	28°22	1°56	13°54	23°13	24°32	24° 8	11°27	S 26
S 27	22 21 37	3°56'03"	7 ^h 17'43"	9°12	28°15	17°36	7°48	28°26	28°20	1°58	13°53	23° 6	24°29	24°15	11°26	S 27
M28	22 25 34	4°53'59"	21°31	11° 5	28°33	18°14	7°46	28°23	28°19	2° 0	13°52	23° 0	24°26	24°22	11°26	M28
T 29	22 29 30	5°51'55"	4 ^h 25'58"	12°57	28°54	18°53	7°45	28°20	28°17	2° 2	13°51	22°56	24°23	24°28	11°25	T 29
W30	22 33 27	6°49'54"	18° 1	14°47	29°16	19°31	7°44	28°17	28°15	2° 4	13°50	22°D55	24°20	24°35	11°24	W30
T 31	22 37 23	7 ^h 17'47'53"	0 ^h 11'42"	16 ^h 17'36"	29°34	20°02' 9	7°34	28°14	28°14	2 ^h 06	13°Y49	22°Y55	24°Y16	24 ^h 27'42"	11 ^h 08'23"	T 31

Delta T = 86.49 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

SEPTEMBER 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 20	8♈45'54	13♉4	18♊24	0♋5	20♌47	7°R43	28°R11	28°R12	2♌8	13°R49	22°Y56	24°Y13	24°Z49	11°R22	F 1
S 2	22 45 16	9°43'57	25°12	20°11	0°32	21°26	7♈43	28♈8	28♈10	2°9	13°Y48	22°58	24°10	24°55	11♈21	S 2
S 3	22 49 13	10°42'00	7♈10	21°56	1°1	22°4	7°42	28°6	28°9	2°11	13°47	22°R59	24°7	25°2	11°20	S 3
M 4	22 53 10	11°40'06	19°2	23°40	1°31	22°42	7°D42	28°3	28°7	2°13	13°46	22°58	24°4	25°9	11°19	M 4
T 5	22 57 6	12°38'12	0♈54	25°23	2°3	23°20	7°43	28°0	28°6	2°15	13°45	22°56	24°1	25°15	11°18	T 5
W 6	23 1 3	13°36'21	12°51	27°5	2°36	23°58	7°43	27°58	28°4	2°17	13°44	22°53	23°57	25°22	11°17	W 6
T 7	23 4 59	14°34'30	24°56	28°45	3°10	24°36	7°44	27°56	28°3	2°18	13°43	22°48	23°54	25°29	11°16	T 7
F 8	23 8 56	15°32'41	7♈14	0♈25	3°46	25°14	7°44	27°53	28°1	2°20	13°42	22°42	23°51	25°36	11°14	F 8
S 9	23 12 52	16°30'54	19°45	2°3	4°23	25°52	7°45	27°51	28°0	2°22	13°41	22°36	23°48	25°42	11°13	S 9
S 10	23 16 49	17°29'08	2♈33	3°40	5°1	26°30	7°46	27°49	27°59	2°24	13°40	22°30	23°45	25°49	11°12	S 10
M 11	23 20 45	18°27'24	15°36	5°15	5°40	27°8	7°48	27°47	27°58	2°25	13°39	22°25	23°42	25°56	11°10	M 11
T 12	23 24 42	19°25'41	28°54	6°50	6°20	27°46	7°49	27°45	27°56	2°27	13°38	22°21	23°38	26°2	11°9	T 12
W 13	23 28 39	20°24'01	12°Y25	8°24	7°2	28°24	7°51	27°43	27°55	2°29	13°37	22°19	23°35	26°9	11°7	W 13
T 14	23 32 35	21°22'22	26°9	9°56	7°44	29°2	7°53	27°42	27°54	2°30	13°36	22°D19	23°32	26°16	11°6	T 14
F 15	23 36 32	22°20'46	10♈1	11°27	8°28	29°40	7°55	27°40	27°53	2°32	13°35	22°20	23°29	26°22	11°4	F 15
S 16	23 40 28	23°19'11	24°2	12°57	9°13	0♈18	7°57	27°38	27°52	2°33	13°33	22°21	23°26	26°29	11°2	S 16
S 17	23 44 25	24°17'39	8♈8	14°26	9°58	0°56	8°0	27°37	27°51	2°35	13°32	22°22	23°22	26°36	11°1	S 17
M 18	23 48 21	25°16'09	22°18	15°54	10°45	1°34	8°2	27°36	27°50	2°36	13°31	22°R23	23°19	26°43	10°59	M 18
T 19	23 52 18	26°14'42	6♈31	17°21	11°32	2°12	8°5	27°34	27°49	2°38	13°30	22°23	23°16	26°49	10°57	T 19
W 20	23 56 14	27°13'16	20°43	18°47	12°20	2°50	8°8	27°33	27°48	2°39	13°29	22°21	23°13	26°56	10°55	W 20
T 21	0 0 11	28°11'53	4♈53	20°11	13°9	3°28	8°11	27°32	27°47	2°41	13°28	22°19	23°10	27°3	10°53	T 21
F 22	0 4 8	29°10'32	18°57	21°34	13°59	4°6	8°15	27°31	27°47	2°42	13°27	22°16	23°7	27°9	10°51	F 22
S 23	0 8 4	0♈9'13	2♈51	22°56	14°49	4°43	8°18	27°30	27°46	2°44	13°26	22°12	23°3	27°16	10°49	S 23
S 24	0 12 1	1°7'56	16°33	24°17	15°40	5°21	8°22	27°29	27°45	2°45	13°25	22°10	23°0	27°23	10°47	S 24
M 25	0 15 57	2°6'41	0♈0	25°37	16°32	5°59	8°26	27°29	27°45	2°46	13°23	22°7	22°57	27°30	10°45	M 25
T 26	0 19 54	3°5'28	13°10	26°55	17°25	6°37	8°30	27°28	27°44	2°48	13°22	22°6	22°54	27°36	10°43	T 26
W 27	0 23 50	4°4'16	26°2	28°11	18°18	7°14	8°34	27°27	27°44	2°49	13°21	22°D6	22°51	27°43	10°41	W 27
T 28	0 27 47	5°3'07	8♈37	29°27	19°12	7°52	8°38	27°27	27°43	2°50	13°20	22°7	22°48	27°50	10°39	T 28
F 29	0 31 43	6°2'00	20°57	0♈41	20°6	8°30	8°43	27°27	27°43	2°51	13°19	22°8	22°44	27°56	10°37	F 29
S 30	0 35 40	7♈0'54	3♈4	1♈53	21°1	9°11	8♈48	27♈27	27♈42	2♈53	13°Y18	22°Y9	22°Y41	28°Z3	10♈34	S 30

Delta T = 86.51 sec

OCTOBER 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 37	7♈59'51	15♈2	3♈3	21♈57	9♈45	8♈53	27°R26	27°R42	2♈54	13°R16	22°Y11	22°Y38	28°Z10	10°R32	S 1
M 2	0 43 33	8°58'49	26°54	4°11	22°53	10°23	8°58	27°D36	27♈42	2°55	13°Y15	22°11	22°35	28°17	10♈30	M 2
T 3	0 47 30	9°57'49	8♈47	5°18	23°49	11°1	9°3	27♈26	27°41	2°56	13°14	22°R12	22°32	28°23	10°27	T 3
W 4	0 51 26	10°56'51	20°43	6°22	24°47	11°38	9°9	27°27	27°41	2°57	13°13	22°12	22°28	28°30	10°25	W 4
T 5	0 55 23	11°55'54	2♈49	7°24	25°44	12°16	9°14	27°27	27°41	2°58	13°12	22°11	22°25	28°37	10°23	T 5
F 6	0 59 19	12°54'59	15°8	8°24	26°42	12°53	9°20	27°27	27°41	2°59	13°11	22°10	22°22	28°43	10°20	F 6
S 7	1 3 16	13°54'06	27°44	9°21	27°41	13°31	9°26	27°28	27°D41	3°0	13°9	22°9	22°19	28°50	10°18	S 7
S 8	1 7 12	14°53'15	10♈39	10°15	28°40	14°9	9°32	27°28	27°41	3°1	13°8	22°8	22°16	28°57	10°15	S 8
M 9	1 11 9	15°52'26	23°54	11°6	29°40	14°46	9°38	27°29	27°41	3°2	13°7	22°7	22°13	29°4	10°12	M 9
T 10	1 15 6	16°51'38	7°Y31	11°53	0♈40	15°24	9°45	27°30	27°41	3°3	13°6	22°6	22°9	29°10	10°10	T 10
W 11	1 19 2	17°50'53	21°26	12°36	1°40	16°1	9°51	27°31	27°41	3°4	13°5	22°D6	22°6	29°17	10°7	W 11
T 12	1 22 59	18°50'09	5♈36	13°16	2°41	16°39	9°58	27°32	27°42	3°4	13°4	22°6	22°3	29°24	10°5	T 12
F 13	1 26 55	19°49'28	19°57	13°50	3°42	17°16	10°5	27°33	27°42	3°5	13°2	22°7	22°0	29°30	10°2	F 13
S 14	1 30 52	20°48'49	4♈24	14°20	4°44	17°54	10°12	27°34	27°42	3°6	13°1	22°7	21°57	29°37	9°59	S 14
S 15	1 34 48	21°48'13	18°52	14°44	5°46	18°31	10°19	27°35	27°43	3°7	13°0	22°R7	21°53	29°44	9°57	S 15
M 16	1 38 45	22°47'38	3♈16	15°2	6°48	19°9	10°26	27°37	27°43	3°8	12°59	22°7	21°50	29°50	9°54	M 16
T 17	1 42 41	23°47'06	17°33	15°14	7°51	19°46	10°34	27°38	27°44	3°8	12°58	22°D7	21°47	29°57	9°51	T 17
W 18	1 46 38	24°46'37	1♈39	15°R19	8°54	20°23	10°41	27°40	27°44	3°9	12°57	22°7	21°44	0♈4	9°48	W 18
T 19	1 50 35	25°46'10	15°34	15°16	9°57	21°1	10°49	27°41	27°45	3°9	12°56	22°7	21°41	0°11	9°46	T 19
F 20	1 54 31	26°45'44	29°16	15°5	11°1	21°38	10°57	27°43	27°45	3°10	12°54	22°7	21°38	0°17	9°43	F 20
S 21	1 58 28	27°45'22	12♈45	14°46	12°5	22°15	11°5	27°45	27°46	3°11	12°53	22°8	21°34	0°24	9°40	S 21
S 22	2 2 24	28°45'01	26°0	14°18	13°9	22°53	11°13	27°47	27°47	3°11	12°52	22°8	21°31	0°31	9°37	S 22
M 23	2 6 21	29°44'42	9♈2	13°41	14°14	23°30	11°21	27°49	27°48	3°11	12°51	22°9	21°28	0°37	9°34	M 23
T 24	2 10 17	0♈44'26	21°51	12°56	15°19	24°7	11°30	27°51	27°48	3°12	12°50	22°R9	21°25	0°44	9°31	T 24
W 25	2 14 14	1°44'12	4♈27	12°2	16°24	24°45	11°38	27°53	27°49	3°12	12°49	22°9	21°22	0°51	9°28	W 25
T 26	2 18 10	2°43'59	16°4	11°1	17°30	25°22	11°47	27°56	27°50	3°13	12°48	22°8	21°19	0°58	9°26	T 26
F 27	2 22 7	3°43'49	29°51	9°53	18°35	25°59	11°56	27°58	27°51	3°13	12°47	22°7	21°15	1°4	9°23	F 27
S 28	2 26 3	4°43'40	11♈7	8°40	19°41	26°36	12°5	28°1	27°52	3°13	12°46	22°5	21°12	1°11	9°20	S 28
S 29	2 30 0	5°43'34	23°3	7°24	20°47	27°14	12°14	28°3	27°53	3°14	12°45	22°3	21°9	1°18	9°17	S 29
M 30	2 33 57	6°43'29	4♈55	6°8	21°54	27°51	12°23	28°6	27°54	3°14	12°44	22°1	21°6	1°24	9°14	M 30
T 31	2 37 53	7♈43'26	16♈46	4♈52	23°1	28°11	12♈32	28♈9	27♈56	3♈14	12°Y42	21°Y59	21°Y3	1♈31	9♈11	T 31

Delta T = 86.54 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

NOVEMBER 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 41 50	8♂43'24	28♂41	3°R41	24♂8	29♂5	12♂42	28♂12	27♂57	3♂14	12°R41	21°R58	20°Y59	1♂38	9°R 8	W 1
T 2	2 45 46	9°43'24	10♂43	2♂135	25°15	29°42	12°51	28°15	27°58	3°14	12°Y40	21°D58	20°56	1°45	9♂ 5	T 2
F 3	2 49 43	10°43'26	22°59	1°38	26°22	0♂19	13° 1	28°18	28° 0	3°14	12°39	21°Y58	20°53	1°51	9° 2	F 3
S 4	2 53 39	11°43'29	5♂32	0°50	27°30	0°57	13°11	28°21	28° 1	3°14	12°38	21°59	20°50	1°58	8°59	S 4
S 5	2 57 36	12°43'33	18°25	0°12	28°37	1°34	13°21	28°24	28° 2	3°R15	12°37	22° 1	20°47	2° 5	8°57	S 5
M 6	3 1 32	13°43'40	1°Y44	29♂47	29°45	2°11	13°31	28°28	28° 4	3°15	12°36	22° 2	20°44	2°11	8°54	M 6
T 7	3 5 29	14°43'48	15°27	29°32	0♂54	2°48	13°41	28°31	28° 5	3°14	12°35	22°R 3	20°40	2°18	8°51	T 7
W 8	3 9 26	15°43'57	29°36	29°D30	2° 2	3°25	13°51	28°35	28° 7	3°14	12°34	22° 3	20°37	2°25	8°48	W 8
T 9	3 13 22	16°44'09	14♂ 7	29°38	3°11	4° 2	14° 2	28°38	28° 9	3°14	12°34	22° 2	20°34	2°32	8°45	T 9
F 10	3 17 19	17°44'22	28°54	29°57	4°19	4°39	14°12	28°42	28°10	3°14	12°33	21°59	20°31	2°38	8°42	F 10
S 11	3 21 15	18°44'37	13♂50	0♂26	5°28	5°16	14°23	28°46	28°12	3°14	12°32	21°56	20°28	2°45	8°39	S 11
S 12	3 25 12	19°44'54	28°45	1° 3	6°38	5°53	14°33	28°50	28°14	3°14	12°31	21°52	20°25	2°52	8°36	S 12
M13	3 29 8	20°45'13	13♂33	1°49	7°47	6°30	14°44	28°54	28°15	3°14	12°30	21°48	20°21	2°59	8°34	M13
T 14	3 33 5	21°45'34	28° 5	2°41	8°56	7° 6	14°55	28°58	28°17	3°13	12°29	21°45	20°18	3° 5	8°31	T 14
W15	3 37 2	22°45'56	12♂19	3°40	10° 6	7°43	15° 6	29° 2	28°19	3°13	12°28	21°43	20°15	3°12	8°28	W15
T 16	3 40 58	23°46'21	26°11	4°44	11°16	8°20	15°17	29° 6	28°21	3°13	12°27	21°D43	20°12	3°19	8°25	T 16
F 17	3 44 55	24°46'48	9♂43	5°52	12°26	8°57	15°28	29°10	28°23	3°12	12°27	21°43	20° 9	3°25	8°22	F 17
S 18	3 48 51	25°47'16	22°56	7° 5	13°36	9°34	15°39	29°15	28°25	3°12	12°26	21°45	20° 5	3°32	8°20	S 18
S 19	3 52 48	26°47'46	5♂51	8°21	14°46	10°11	15°51	29°19	28°27	3°11	12°25	21°47	20° 2	3°39	8°17	S 19
M20	3 56 44	27°48'18	18°33	9°41	15°56	10°47	16° 2	29°23	28°29	3°11	12°24	21°R48	19°59	3°46	8°14	M20
T 21	4 0 41	28°48'52	1♂ 2	11° 2	17° 7	11°24	16°14	29°28	28°31	3°10	12°23	21°47	19°56	3°52	8°11	T 21
W22	4 4 37	29°49'27	13°21	12°26	18°18	12° 1	16°25	29°33	28°34	3°10	12°23	21°45	19°53	3°59	8° 9	W22
T 23	4 8 34	0♂50'04	25°32	13°52	19°28	12°38	16°37	29°37	28°36	3° 9	12°22	21°41	19°50	4° 6	8° 6	T 23
F 24	4 12 31	1°50'43	7♂35	15°19	20°39	13°14	16°49	29°42	28°38	3° 9	12°21	21°34	19°46	4°12	8° 3	F 24
S 25	4 16 27	2°51'23	19°33	16°47	21°50	13°51	17° 1	29°47	28°40	3° 8	12°21	21°27	19°43	4°19	8° 1	S 25
S 26	4 20 24	3°52'04	1♂26	18°16	23° 2	14°27	17°13	29°52	28°43	3° 7	12°20	21°18	19°40	4°26	7°58	S 26
M27	4 24 20	4°52'47	13°17	19°46	24°13	15° 4	17°25	29°57	28°45	3° 7	12°19	21°10	19°37	4°33	7°56	M27
T 28	4 28 17	5°53'31	25° 8	21°17	25°24	15°41	17°37	0♂ 2	28°48	3° 6	12°19	21° 2	19°34	4°39	7°53	T 28
W29	4 32 13	6°54'16	7♂ 2	22°48	26°36	16°17	17°49	0° 7	28°50	3° 5	12°18	20°56	19°31	4°46	7°51	W29
T 30	4 36 10	7♂55'01	19♂ 3	24♂20	27♂47	16♂54	18♂ 1	0♂12	28♂53	3♂ 4	12°Y17	20°Y52	19°Y27	4♂53	7♂48	T 30

Delta T = 86.57 sec

DECEMBER 2079

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 6	8♂55'48	1♂14	25♂52	28♂59	17♂30	18♂14	0♂18	28♂55	3°R 4	12°R17	20°R49	19°Y24	4♂59	7°R46	F 1
S 2	4 44 3	9°56'36	13°40	27°25	0♂11	18° 7	18°26	0°23	28°58	3♂ 3	12°Y16	20°D49	19°21	5° 6	7♂44	S 2
S 3	4 48 0	10°57'25	26°27	28°57	1°23	18°43	18°38	0°28	29° 0	3° 2	12°16	20°Y50	19°18	5°13	7°41	S 3
M 4	4 51 56	11°58'14	9°Y38	0♂30	2°35	19°19	18°51	0°34	29° 3	3° 1	12°15	20°51	19°15	5°20	7°39	M 4
T 5	4 55 53	12°59'05	23°17	2° 3	3°47	19°56	19° 4	0°39	29° 6	3° 0	12°15	20°R52	19°11	5°26	7°37	T 5
W 6	4 59 49	13°59'56	7♂25	3°36	4°59	20°32	19°16	0°45	29° 8	2°59	12°14	20°50	19° 8	5°33	7°34	W 6
T 7	5 3 46	15° 0'48	22° 1	5°10	6°11	21° 8	19°29	0°51	29°11	2°58	12°14	20°47	19° 5	5°40	7°32	T 7
F 8	5 7 42	16° 1'42	7♂ 0	6°43	7°24	21°45	19°42	0°56	29°14	2°57	12°13	20°41	19° 2	5°46	7°30	F 8
S 9	5 11 39	17° 2'36	22°13	8°16	8°36	22°21	19°55	1° 2	29°17	2°56	12°13	20°33	18°59	5°53	7°28	S 9
S 10	5 15 35	18° 3'31	7♂31	9°49	9°48	22°57	20° 8	1° 8	29°20	2°55	12°13	20°24	18°56	6° 0	7°26	S 10
M11	5 19 32	19° 4'28	22°42	11°23	11° 1	23°33	20°20	1°14	29°22	2°54	12°12	20°15	18°52	6° 7	7°24	M11
T 12	5 23 29	20° 5'25	7♂35	12°56	12°14	24°10	20°34	1°20	29°25	2°53	12°12	20° 7	18°49	6°13	7°22	T 12
W13	5 27 25	21° 6'24	22° 5	14°30	13°26	24°46	20°47	1°26	29°28	2°51	12°12	20° 1	18°46	6°20	7°20	W13
T 14	5 31 22	22° 7'23	6♂ 7	16° 4	14°39	25°22	21° 0	1°32	29°31	2°50	12°11	19°58	18°43	6°27	7°18	T 14
F 15	5 35 18	23° 8'24	19°41	17°37	15°52	25°58	21°13	1°38	29°34	2°49	12°11	19°D57	18°40	6°34	7°16	F 15
S 16	5 39 15	24° 9'26	2♂51	19°11	17° 5	26°34	21°26	1°44	29°37	2°48	12°11	19°57	18°37	6°40	7°15	S 16
S 17	5 43 11	25°10'28	15°38	20°45	18°18	27°10	21°39	1°50	29°40	2°47	12°11	19°R57	18°33	6°47	7°13	S 17
M18	5 47 8	26°11'32	28° 8	22°19	19°31	27°46	21°53	1°56	29°43	2°45	12°10	19°57	18°30	6°54	7°11	M18
T 19	5 51 4	27°12'37	10♂24	23°53	20°44	28°22	22° 6	2° 2	29°46	2°44	12°10	19°55	18°27	7° 0	7°10	T 19
W20	5 55 1	28°13'42	22°31	25°28	21°58	28°58	22°20	2° 9	29°50	2°43	12°10	19°50	18°24	7° 7	7° 8	W20
T 21	5 58 58	29°14'48	4♂31	27° 2	23°11	29°33	22°33	2°15	29°53	2°41	12°10	19°42	18°21	7°14	7° 6	T 21
F 22	6 2 54	0♂15'55	16°27	28°37	24°24	0♂ 9	22°47	2°22	29°56	2°40	12°10	19°32	18°17	7°21	7° 5	F 22
S 23	6 6 51	1°17'03	28°20	0♂11	25°38	0°45	23° 0	2°28	29°59	2°39	12°10	19°19	18°14	7°27	7° 4	S 23
S 24	6 10 47	2°18'11	10♂12	1°46	26°51	1°21	23°14	2°34	0♂ 2	2°37	12°10	19° 5	18°11	7°34	7° 2	S 24
M25	6 14 44	3°19'20	22° 4	3°21	28° 5	1°56	23°27	2°41	0° 6	2°36	12°10	18°50	18° 8	7°41	7° 1	M25
T 26	6 18 40	4°20'28	3♂57	4°57	29°18	2°32	23°41	2°48	0° 9	2°34	12°D10	18°37	18° 5	7°47	7° 0	T 26
W27	6 22 37	5°21'37	15°54	6°33	0♂32	3° 8	23°55	2°54	0°12	2°33	12°10	18°25	18° 2	7°54	6°58	W27
T 28	6 26 34	6°22'46	27°57	8° 8	1°45	3°43	24° 8	3° 1	0°15	2°32	12°10	18°17	17°58	8° 1	6°57	T 28
F 29	6 30 30	7°23'56	10♂ 8	9°45	2°59	4°19	24°22	3° 7	0°19	2°30	12°10	18°11	17°55	8° 8	6°56	F 29
S 30	6 34 27	8°25'05	22°33	11°21	4°13	4°54	24°36	3°14	0°22	2°29	12°10	18° 8	17°52	8°14	6°55	S 30
S 31	6 38 23	9♂26'14	5°Y14	12♂58	5♂26	5♂30	24♂50	3♂21	0♂25	2♂27	12°Y10	18°Y 7	17°Y49	8♂21	6♂54	S 31

Delta T = 86.60 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2080

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2080

JANUARY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 42 20	10 ³ 27'23	18 ⁹ 16	14 ³ 35	6 ² 40	6 ¹ 5	25 ³ 4	3 ² 28	0 ² 29	2 ² 25	12 ⁹ 10	18 ² R 7	17 ⁹ 46	8 ³ 28	6 ² R53	M 1
T 2	6 46 16	11 ² 28'32	1 ⁸ 44	16 ¹ 12	7 ⁵ 54	6 ⁴ 0	25 ² 18	3 ³ 34	0 ³ 32	2 ² 24	12 ¹⁰ 10	18 ⁹ 7	17 ⁴ 3	8 ³ 35	6 ² R52	T 2
W 3	6 50 13	12 ² 29'40	15 ⁴ 0	17 ⁵ 0	9 ⁸ 8	7 ¹ 5	25 ³ 32	3 ⁴ 1	0 ³ 36	2 ² 22	12 ¹⁰ 10	18 ⁸ 5	17 ³ 9	8 ⁴ 1	6 ⁵ 1	W 3
T 4	6 54 9	13 ³ 30'49	0 ¹¹ 5	19 ² 27	10 ² 22	7 ⁵ 1	25 ² 45	3 ⁴ 8	0 ³ 39	2 ² 21	12 ¹⁰ 10	18 ⁸ 0	17 ³ 6	8 ⁴ 8	6 ⁵ 1	T 4
F 5	6 58 6	14 ³ 31'57	14 ⁵ 7	21 ⁶ 6	11 ³ 36	8 ² 26	25 ² 59	3 ⁵ 55	0 ⁴ 2	2 ² 19	12 ¹¹ 11	17 ⁵ 3	17 ³ 3	8 ⁵ 55	6 ⁵ 0	F 5
S 6	7 2 3	15 ³ 33'06	0 ¹² 9	22 ⁴ 44	12 ⁵ 0	9 ¹ 1	26 ² 13	4 ⁶ 2	0 ⁴ 46	2 ² 18	12 ¹¹ 11	17 ⁴ 3	17 ³ 0	9 ⁶ 1	6 ⁴ 9	S 6
S 7	7 5 59	16 ³ 34'14	15 ³ 31	24 ² 23	14 ⁴ 4	9 ³ 36	26 ² 27	4 ⁹ 9	0 ⁴ 49	2 ² 16	12 ¹¹ 11	17 ³ 31	17 ² 27	9 ⁶ 8	6 ⁴ 9	S 7
M 8	7 9 56	17 ³ 35'22	0 ¹⁵ 51	26 ² 2	15 ⁵ 18	10 ¹ 11	26 ² 41	4 ¹⁶ 6	0 ⁵ 53	2 ² 14	12 ¹¹ 11	17 ² 19	17 ² 23	9 ⁶ 15	6 ⁴ 8	M 8
T 9	7 13 52	18 ³ 36'30	15 ⁵ 58	27 ⁴ 41	16 ⁶ 32	10 ² 46	26 ² 55	4 ²³ 6	0 ⁵ 56	2 ² 13	12 ¹² 12	17 ¹ 9	17 ² 0	9 ⁶ 22	6 ⁴ 8	T 9
W10	7 17 49	19 ³ 37'38	0 ¹⁶ 43	29 ² 20	17 ⁶ 46	11 ² 21	27 ² 10	4 ³⁰ 6	1 ⁶ 0	2 ² 11	12 ¹² 12	17 ⁰ 0	17 ¹ 7	9 ⁶ 28	6 ⁴ 7	W10
T 11	7 21 45	20 ³ 38'46	14 ⁵ 58	0 ¹⁷ 59	19 ⁷ 0	11 ² 56	27 ² 24	4 ³⁷ 7	1 ⁶ 3	2 ² 9	12 ¹² 12	16 ⁵ 55	17 ¹ 4	9 ⁶ 35	6 ⁴ 7	T 11
F 12	7 25 42	21 ³ 39'54	28 ⁴ 44	2 ³ 39	20 ⁷ 14	12 ³ 1	27 ² 38	4 ⁴⁴ 8	1 ⁷ 7	2 ² 8	12 ¹³ 13	16 ⁵ 52	17 ¹ 11	9 ⁶ 42	6 ⁴ 7	F 12
S 13	7 29 38	22 ³ 41'01	12 ⁵ 0	4 ¹⁸ 28	21 ⁸ 28	13 ³ 5	27 ² 52	4 ⁵¹ 10	1 ¹⁰ 10	2 ² 6	12 ¹³ 13	16 ⁵ 51	17 ⁸ 8	9 ⁶ 49	6 ⁴ 6	S 13
S 14	7 33 35	23 ³ 42'09	24 ⁵ 0	5 ⁵ 57	22 ⁴ 2	13 ⁴ 0	28 ² 6	4 ⁵⁸ 14	1 ¹⁴ 2	2 ² 4	12 ¹⁴ 14	16 ⁵ 51	17 ⁴ 4	9 ⁶ 55	6 ⁴ 6	S 14
M15	7 37 32	24 ³ 43'17	7 ¹⁶ 19	7 ³ 36	23 ⁵ 56	14 ⁴ 15	28 ² 20	5 ⁵ 5	1 ¹⁷ 17	2 ² 3	12 ¹⁴ 14	16 ⁵ 51	17 ¹ 1	10 ⁶ 2	6 ⁴ 6	M15
T 16	7 41 28	25 ³ 44'25	19 ⁶ 32	9 ¹⁴ 25	25 ⁵ 11	14 ⁴ 49	28 ² 34	5 ¹² 19	1 ²¹ 21	2 ² 1	12 ¹⁴ 14	16 ⁴ 49	16 ⁵ 58	10 ⁶ 9	6 ⁴ D46	T 16
W17	7 45 25	26 ³ 45'32	1 ¹⁷ 33	10 ⁵ 52	26 ⁵ 25	15 ⁴ 24	28 ² 48	5 ¹⁹ 19	1 ²⁴ 24	1 ⁵ 9	12 ¹⁵ 15	16 ⁴ 44	16 ⁵ 55	10 ⁶ 15	6 ⁴ 6	W17
T 18	7 49 21	27 ³ 46'40	13 ⁶ 28	12 ⁶ 28	27 ⁵ 39	15 ⁵ 58	29 ² 2	5 ²⁶ 26	1 ²⁸ 28	1 ⁵ 8	12 ¹⁵ 15	16 ⁴ 37	16 ⁵ 52	10 ⁶ 22	6 ⁴ 6	T 18
F 19	7 53 18	28 ³ 47'47	25 ⁶ 19	14 ⁶ 4	28 ⁵ 54	16 ⁶ 33	29 ² 16	5 ³³ 33	1 ³¹ 31	1 ⁵ 6	12 ¹⁶ 16	16 ⁴ 26	16 ⁴ 49	10 ⁶ 29	6 ⁴ 6	F 19
S 20	7 57 14	29 ³ 48'53	7 ¹⁸ 10	15 ⁶ 38	0 ¹⁸ 8	17 ⁶ 7	29 ² 31	5 ⁴⁰ 40	1 ³⁵ 35	1 ⁵ 4	12 ¹⁷ 17	16 ⁴ 13	16 ⁴ 45	10 ⁶ 36	6 ⁴ 6	S 20
S 21	8 1 11	0 ³⁰ 50'00	19 ⁷ 2	17 ⁷ 11	1 ²² 22	17 ⁶ 41	29 ² 45	5 ⁴⁷ 47	1 ³⁸ 38	1 ⁵ 3	12 ¹⁷ 17	15 ⁵ 9	16 ⁴ 2	10 ⁶ 42	6 ⁴ 7	S 21
M22	8 5 8	1 ³¹ 51'05	0 ³⁰ 58	18 ⁷ 41	2 ³ 37	18 ⁶ 15	29 ² 59	5 ⁵⁴ 54	1 ⁴² 42	1 ⁵ 1	12 ¹⁸ 18	15 ⁴ 44	16 ³ 39	10 ⁶ 49	6 ⁴ 7	M22
T 23	8 9 4	2 ³² 52'10	12 ⁵ 58	20 ⁸ 9	3 ⁵ 51	18 ⁶ 49	0 ³⁰ 13	6 ² 2	1 ⁴⁵ 45	1 ⁴ 9	12 ¹⁸ 18	15 ³ 31	16 ³ 36	10 ⁶ 56	6 ⁴ 7	T 23
W24	8 13 1	3 ³³ 53'14	25 ⁶ 3	21 ⁸ 33	5 ⁵ 19	19 ⁶ 24	0 ²⁷ 6	6 ⁹ 9	1 ⁴⁹ 49	1 ⁴ 8	12 ¹⁹ 19	15 ² 19	16 ³ 33	11 ⁶ 2	6 ⁴ 8	W24
T 25	8 16 57	4 ³⁴ 54'18	7 ¹⁵ 15	22 ⁶ 54	6 ²⁰ 20	19 ⁶ 57	0 ⁴ 1	6 ¹⁶ 16	1 ⁵² 52	1 ⁴ 6	12 ²⁰ 20	15 ¹ 0	16 ² 9	11 ⁶ 9	6 ⁴ 8	T 25
F 26	8 20 54	5 ³⁵ 55'20	19 ⁶ 35	24 ⁷ 10	7 ³⁴ 34	20 ⁷ 31	0 ⁵ 55	6 ²³ 23	1 ⁵⁶ 56	1 ⁴ 4	12 ²⁰ 20	15 ⁴ 4	16 ² 6	11 ⁶ 16	6 ⁴ 9	F 26
S 27	8 24 50	6 ³⁶ 56'21	2 ¹⁷ 6	25 ⁷ 21	8 ⁴⁸ 48	21 ⁷ 5	1 ⁹ 9	6 ³⁰ 30	2 ⁰ 0	1 ⁴ 2	12 ²¹ 21	15 ¹ 1	16 ² 3	11 ⁶ 23	6 ⁴ 9	S 27
S 28	8 28 47	7 ³⁷ 57'22	14 ⁷ 50	26 ⁷ 26	10 ⁹ 3	21 ⁷ 39	1 ²⁴ 24	6 ³⁷ 37	2 ³ 3	1 ⁴ 1	12 ²² 22	15 ⁰ D 1	16 ² 0	11 ⁶ 29	6 ⁵ 0	S 28
M29	8 32 43	8 ³⁸ 58'21	27 ⁸ 52	27 ⁸ 25	11 ¹⁷ 17	22 ⁷ 12	1 ³⁸ 38	6 ⁴⁵ 45	2 ⁷ 7	1 ³ 9	12 ²² 22	15 ¹ 1	16 ¹ 7	11 ⁶ 36	6 ⁵ 1	M29
T 30	8 36 40	9 ³⁹ 59'19	11 ⁸ 13	28 ⁸ 16	12 ³² 32	22 ⁷ 46	1 ⁵² 52	6 ⁵² 52	2 ¹⁰ 10	1 ³ 7	12 ²³ 23	15 ⁰ R 1	16 ¹ 4	11 ⁶ 43	6 ⁵ 2	T 30
W31	8 40 36	11 ⁴⁰ 0'16	24 ⁸ 59	28 ⁸ 58	13 ⁸ 46	23 ⁷ 19	2 ² 6	6 ⁵⁹ 59	2 ¹⁴ 14	1 ⁸ 236	12 ²⁴ 24	15 ⁰ Y 0	16 ¹ 10	11 ⁶ 50	6 ⁵ 2	W31

Delta T = 86.63 sec

FEBRUARY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 44 33	12 ⁴ 1'12	9 ¹¹ 8	29 ⁸ 31	15 ⁸ 1	23 ⁸ 53	2 ² 20	7 ⁶ 6	2 ¹⁷ 17	1 ³ R34	12 ²⁵ 25	14 ⁵ R57	16 ⁶ Y 7	11 ⁶ 56	6 ⁵ 3	T 1
F 2	8 48 30	13 ⁴ 2'06	23 ¹¹ 41	29 ⁸ 55	16 ¹⁵ 15	24 ⁸ 26	2 ³⁴ 34	7 ¹³ 13	2 ²¹ 21	1 ³ R32	12 ²⁶ 26	14 ⁵ Y52	16 ⁴ 4	12 ⁶ 3	6 ⁵ 4	F 2
S 3	8 52 26	14 ⁴ 2'59	8 ¹² 34	0 ¹² 8	17 ³⁰ 30	24 ⁸ 59	2 ⁴⁸ 48	7 ²⁰ 20	2 ²⁴ 24	1 ³ 31	12 ²⁶ 26	14 ⁴ 44	16 ¹ 1	12 ¹⁰ 10	6 ⁵ 5	S 3
S 4	8 56 23	15 ⁴ 3'51	23 ¹² 40	0 ¹³ R10	18 ⁴⁴ 44	25 ⁹ 33	3 ² 2	7 ²⁷ 27	2 ²⁸ 28	1 ³ 29	12 ²⁷ 27	14 ³ 35	15 ⁵ 58	12 ¹⁶ 16	6 ⁵ 6	S 4
M 5	9 0 19	16 ⁴ 4'42	8 ¹³ 49	0 ¹⁴ 1	19 ⁵⁹ 59	26 ⁹ 6	3 ¹⁶ 16	7 ³⁴ 34	2 ³¹ 31	1 ³ 27	12 ²⁸ 28	14 ² 26	15 ⁵ 55	12 ²³ 23	6 ⁵ 8	M 5
T 6	9 4 16	17 ⁴ 5'31	23 ¹³ 51	29 ¹⁴ 41	21 ¹³ 13	26 ⁹ 39	3 ³⁰ 30	7 ⁴² 42	2 ³⁴ 34	1 ³ 26	12 ²⁹ 29	14 ¹ 17	15 ⁵ 51	12 ³⁰ 30	6 ⁵ 9	T 6
W 7	9 8 12	18 ⁴ 6'20	8 ¹⁴ 36	29 ¹⁴ 10	22 ¹⁸ 28	27 ¹¹ 11	3 ⁴⁴ 44	7 ⁴⁹ 49	2 ³⁸ 38	1 ³ 24	12 ³⁰ 30	14 ¹⁰ 10	15 ⁴ 48	12 ³⁷ 37	7 ⁰ 0	W 7
T 8	9 12 9	19 ⁴ 7'07	22 ¹⁵ 37	28 ¹⁵ 29	23 ²² 42	27 ¹⁴ 44	3 ⁵⁸ 58	7 ⁵⁶ 56	2 ⁴¹ 41	1 ³ 23	12 ³¹ 31	14 ⁶ 6	15 ⁴ 45	12 ⁴³ 43	7 ¹ 1	T 8
F 9	9 16 6	20 ⁴ 7'53	6 ¹⁶ 51	27 ¹⁶ 39	24 ²⁵ 57	28 ¹⁷ 17	4 ¹² 12	8 ³ 3	2 ⁴⁵ 45	1 ³ 21	12 ³² 32	14 ⁴ 4	15 ⁴ 42	12 ⁵⁰ 50	7 ³ 3	F 9
S 10	9 20 2	21 ⁴ 8'38	20 ¹⁵ 15	26 ¹⁶ 41	26 ¹¹ 11	28 ¹⁸ 49	4 ²⁵ 25	8 ¹⁰ 10	2 ⁴⁸ 48	1 ³ 19	12 ³³ 33	14 ⁰ D 4	15 ³ 39	12 ⁵⁷ 57	7 ⁴ 4	S 10
S 11	9 23 59	22 ⁴ 9'22	3 ¹⁶ 13	25 ¹⁷ 37	27 ²⁶ 26	29 ²² 22	4 ³⁹ 39	8 ¹⁷ 17	2 ⁵² 52	1 ³ 18	12 ³⁴ 34	14 ⁵ 5	15 ³ 35	13 ⁴ 4	7 ⁵ 5	S 11
M12	9 27 55	23 ⁴ 10'05	15 ¹⁸ 48	24 ¹⁸ 30	28 ⁴⁰ 40	29 ²⁵ 44	4 ⁵³ 53	8 ²⁴ 24	2 ⁵⁵ 55	1 ³ 16	12 ³⁵ 35	14 ⁶ 6	15 ³ 32	13 ¹⁰ 10	7 ⁶ 6	M12
T 13	9 31 52	24 ⁴ 10'47	28 ¹⁹ 4	23 ¹⁹ 19	29 ²⁵ 55	0 ²⁷ 27	5 ⁷ 7	8 ³¹ 31	2 ⁵⁸ 58	1 ³ 15	12 ³⁶ 36	14 ⁶ R 6	15 ² 29	13 ¹⁷ 17	7 ⁹ 9	T 13
W14	9 35 48	25 ⁴ 11'28	10 ¹⁹ 8	22 ¹⁹ 9	1 ²⁰ 9	0 ⁵⁹ 59	5 ²¹ 21	8 ³⁸ 38	3 ² 2	1 ³ 13	12 ³⁷ 37	14 ⁵ 5	15 ² 26	13 ²⁴ 24	7 ¹⁰ 10	W14
T 15	9 39 45	26 ⁴ 12'08	22 ²⁰ 2	21 ²⁰ 0	2 ²⁴ 24	1 ³¹ 31	5 ³⁴ 34	8 ⁴⁵ 45	3 ⁵ 5	1 ³ 12	12 ³⁸ 38	14 ¹ 1	15 ² 23	13 ³⁰ 30	7 ¹² 12	T 15
F 16	9 43 41	27 ⁴ 12'47	3 ²⁰ 53	19 ²⁰ 54	3 ³⁹ 39	2 ³ 3	5 ⁴⁸ 48	8 ⁵² 52	3 ⁸ 8	1 ³ 10	12 ³⁹ 39	13 ⁵ 56	15 ² 20	13 ³⁷ 37	7 ¹⁴ 14	F 16
S 17	9 47 38	28 ⁴ 13'24	15 ¹⁹ 44	18 ²¹ 53	4 ⁵³ 53	2 ³⁵ 35	6 ² 2	8 ⁵⁹ 59	3 ¹² 12	1 ³ 9	12 ⁴⁰ 40	13 ⁴ 48	15 ¹ 16	13 ⁴⁴ 44	7 ¹⁵ 15	S 17
S 18	9 51 35	29 ⁴ 14'00	27 ¹⁹ 39	17 ²⁵ 57	6 ⁸ 8	3 ⁶ 6	6 ¹⁵ 15	9 ⁵ 5	3 ¹⁵ 15	1 ³ 7	12 ⁴¹ 41	13 ⁴ 40	15 ¹ 13	13 ⁵¹ 51	7 ¹⁷ 17	S 18
M19	9 55 31	0 ²⁰ 14'35	9 ²³ 39	17 ²⁶ 8	7 ²² 22	3 ³⁸ 38	6 ²⁹ 29	9 ¹² 12	3 ¹⁸ 18	1 ³ 6	12 ⁴² 42	13 ³ 31	15 ¹ 10	13 ⁵⁷ 57	7 ¹⁹ 19	M19
T 20	9 59 28	1 ¹⁵ 15'08	21 ²⁴ 47	16 ²⁶ 8	8 ³⁷ 37	4 ⁹ 9	6 ⁴² 42	9 ¹⁹ 19	3 ²¹ 21	1 ³ 4	12 ⁴³ 43	13 ² 23	15 ⁷ 7	14 ⁴ 4	7 ²¹ 21	T 20
W21	10 3 24	2 ¹⁵ 15'40	4 ²¹ 3	15 ⁵² 9	9 ⁵¹ 51	4 ⁴¹ 41	6 ⁵⁶ 56	9 ²⁶ 26	3 ²⁵ 25	1 ³ 3	12 ⁴⁵ 45	13 ¹ 16	15 ⁴ 4	14 ¹¹ 11	7 ²³ 23	W21
T 22	10 7 21	3 ¹⁶ 16'10	16 ²⁹ 19	15 ²⁵ 15	11 ⁶ 6	5 ¹² 12	7 ⁹ 9	9 ³³ 33	3 ²⁸ 28	1 ³ 2	12 ⁴⁶ 46	13 ¹⁰ 10	15 ¹ 1	14 ¹⁷ 17	7 ²⁵ 25	T 22
F 23	10 11 17	4 ¹⁶ 16'39	20 ⁶ 6	15 ⁶ 6	12 ²¹ 12	5 ⁴³ 43	7 ²³ 23	9 ³⁹ 39	3 ³¹ 31	1 ³ 0	12 ⁴⁷ 47	13 ⁷ 7	14 ⁵ 57	14 ²⁴ 24	7 ²⁷ 27	F 23
S 24	10 15 14	5 ¹⁷ 17'06	11 ¹⁷ 53	14 ⁵⁴ 14	13 ³⁵ 13	6 ¹⁴ 14	7 ³⁶ 36	9 ⁴⁶ 46	3 ³⁴ 34	0 ⁵⁹ 59	12 ⁴⁸ 48	13 ⁰ D 6	14 ⁵ 54	14 ³¹ 31	7 ²⁹ 29	S 24
S 25	10 19 10	6 ¹⁷ 17'30	24 ⁵³ 24	14 ⁰ D49	14 ⁵⁰ 14	6 ⁴⁵ 6	7 ⁴⁹ 7	9 ⁵³ 9	3 ³⁷ 37	0 ⁵⁸ 58	12 ⁴⁹ 49	13 ⁷ 7	14 ⁵ 51	14 ³⁸ 38	7 ³² 32	S 25
M26	10 23 7	7 ¹⁷ 17'54	8 ¹⁸ 7	14 ⁵¹ 14	16 ⁴ 16	7 ¹⁵ 7	8 ³ 3	9 ⁵⁹ 9	3 ⁴⁰ 40	0 ⁵⁶ 56	12 ⁵⁰ 50	13 ⁸ 8	14 ⁴ 48	14 ⁴⁴ 44	7 ³⁴ 34	M26
T27	10 27 3	8 ¹⁸ 18'15	21 ⁵³ 15	15 ⁰ 15	17 ¹⁹ 17	7 ⁴⁶ 7	8 ¹⁶ 16	10 ⁶ 10	3 ⁴³ 43	0 ⁵⁵ 55	12 ⁵² 52	13 ¹⁰ 10	14 ⁴ 45	14 ⁵¹ 51	7 ³⁶ 36	T 27
W28	10 31 0	9 ¹⁸ 18'34	5 ¹¹ 19	15 ¹⁴ 15	18 ³³ 18	8 ¹⁶ 8	8 ²⁹ 8	10 ¹³ 10	3 ⁴⁶ 46	0 ⁵⁴ 54	12 ⁵³ 53	13 ⁹ R11	14 ⁴ 41	14 ⁵⁸ 58	7 ³⁸ 38	W28
T 29	10 34 57	10 ¹⁸ 18'51	19 ¹¹ 20	15 ³⁵ 15	19 ⁴⁸ 19	8 ¹⁷ 46	8 ⁴² 8	10 ¹⁹ 10	3 ⁴⁹ 3	0 ⁵² 52	12 ⁵⁴ 54	13 ¹¹ 11	14 ⁵ 38	15 ³ 3	7 ⁴¹ 41	T 29

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2080

MARCH 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 38 53	11°19'07	3°37	16°00	21°22	9°16	8°55	10°26	3°52	0°R51	12°Y55	13°R 9	14°Y35	15°Z11	7°43	F 1
S 2	10 42 50	12°19'20	18° 7	16°31	22°17	9°46	9° 8	10°32	3°55	0°L50	12°57	13°Y 6	14°32	15°18	7°46	S 2
S 3	10 46 46	13°19'31	2°04	17° 6	23°32	10°16	9°21	10°39	3°58	0°49	12°58	13° 2	14°29	15°25	7°48	S 3
M 4	10 50 43	14°19'40	17°30	17°46	24°46	10°46	9°34	10°45	4° 1	0°48	12°59	12°57	14°26	15°31	7°51	M 4
T 5	10 54 39	15°19'47	2°09	18°29	26° 1	11°15	9°47	10°51	4° 4	0°47	13° 1	12°53	14°22	15°38	7°53	T 5
W 6	10 58 36	16°19'52	16°36	19°16	27°15	11°44	10° 0	10°58	4° 7	0°46	13° 2	12°50	14°19	15°45	7°56	W 6
T 7	11 2 32	17°19'55	0°47	20° 7	28°30	12°13	10°12	11° 4	4°10	0°45	13° 3	12°49	14°16	15°52	7°59	T 7
F 8	11 6 29	18°19'57	14°36	21° 1	29°44	12°42	10°25	11°10	4°12	0°43	13° 5	12°D48	14°13	15°58	8° 1	F 8
S 9	11 10 26	19°19'56	28° 1	21°57	0°X59	13°11	10°38	11°16	4°15	0°42	13° 6	12°49	14°10	16° 5	8° 4	S 9
S 10	11 14 22	20°19'54	11°02	22°57	2°13	13°39	10°50	11°22	4°18	0°41	13° 7	12°50	14° 7	16°12	8° 7	S 10
M11	11 18 19	21°19'51	23°42	23°59	3°28	14° 8	11° 3	11°28	4°21	0°41	13° 9	12°52	14° 3	16°18	8°10	M11
T 12	11 22 15	22°19'45	6°04	25° 4	4°42	14°36	11°15	11°34	4°23	0°40	13°10	12°53	14° 0	16°25	8°13	T 12
W13	11 26 12	23°19'38	18°11	26°11	5°57	15° 4	11°27	11°40	4°26	0°39	13°11	12°R54	13°57	16°32	8°15	W13
T 14	11 30 8	24°19'30	0°09	27°20	7°11	15°32	11°39	11°46	4°29	0°38	13°13	12°54	13°54	16°39	8°18	T 14
F 15	11 34 5	25°19'20	12° 2	28°31	8°26	15°59	11°52	11°52	4°31	0°37	13°14	12°53	13°51	16°45	8°21	F 15
S 16	11 38 1	26°19'08	23°54	29°44	9°40	16°27	12° 4	11°58	4°34	0°36	13°15	12°51	13°47	16°52	8°24	S 16
S 17	11 41 58	27°18'54	5°50	0°X59	10°55	16°54	12°16	12° 4	4°36	0°35	13°17	12°49	13°44	16°59	8°27	S 17
M18	11 45 55	28°18'38	17°55	2°16	12° 9	17°21	12°28	12° 9	4°38	0°35	13°18	12°47	13°41	17° 6	8°31	M18
T 19	11 49 51	29°18'21	0°X 9	3°35	13°24	17°47	12°40	12°15	4°41	0°34	13°20	12°45	13°38	17°12	8°34	T 19
W20	11 53 48	0°Y18'01	12°36	4°56	14°38	18°14	12°51	12°20	4°43	0°33	13°21	12°43	13°35	17°19	8°37	W20
T 21	11 57 44	1°17'40	25°18	6°18	15°52	18°40	13° 3	12°26	4°46	0°33	13°23	12°42	13°32	17°26	8°40	T 21
F 22	12 1 41	2°17'17	8°Y14	7°41	17° 7	19° 6	13°15	12°31	4°48	0°32	13°24	12°D41	13°28	17°32	8°43	F 22
S 23	12 5 37	3°16'52	21°24	9° 6	18°21	19°32	13°26	12°37	4°50	0°31	13°25	12°42	13°25	17°39	8°46	S 23
S 24	12 9 34	4°16'24	4°B48	10°33	19°36	19°57	13°38	12°42	4°52	0°31	13°27	12°42	13°22	17°46	8°50	S 24
M25	12 13 30	5°15'55	18°25	12° 1	20°50	20°22	13°49	12°47	4°54	0°30	13°28	12°43	13°19	17°53	8°53	M25
T 26	12 17 27	6°15'23	2°II12	13°30	22° 5	20°47	14° 0	12°53	4°57	0°30	13°30	12°43	13°16	17°59	8°56	T 26
W27	12 21 24	7°14'49	16° 9	15° 1	23°19	21°12	14°11	12°58	4°59	0°29	13°31	12°44	13°12	18° 6	9° 0	W27
T 28	12 25 20	8°14'13	0°B15	16°34	24°33	21°36	14°22	13° 3	5° 1	0°29	13°33	12°44	13° 9	18°13	9° 3	T 28
F 29	12 29 17	9°13'34	14°26	18° 8	25°48	22° 0	14°33	13° 8	5° 3	0°28	13°34	12°R44	13° 6	18°20	9° 7	F 29
S 30	12 33 13	10°12'53	28°42	19°43	27° 2	22°24	14°44	13°13	5° 5	0°28	13°36	12°44	13° 3	18°26	9°10	S 30
S 31	12 37 10	11°Y12'10	12°L58	21°X19	28°X16	22°X47	14°X55	13°X18	5°X 7	0°L28	13°Y37	12°Y44	13°Y 0	18°Z33	9°X13	S 31

Delta T = 86.69 sec

APRIL 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 41 6	12°Y11'24	27°L13	22°X57	29°X31	23°X10	15°X 6	13°X23	5°X 8	0°R27	13°Y38	12°R44	12°Y57	18°Z40	9°X17	M 1
T 2	12 45 3	13°10'36	11°02	24°37	0°Y45	23°33	15°16	13°27	5°10	0°L27	13°40	12°D44	12°53	18°46	9°20	T 2
W 3	12 48 59	14° 9'46	25°22	26°18	1°59	23°56	15°27	13°32	5°12	0°27	13°41	12°Y44	12°50	18°53	9°24	W 3
T 4	12 52 56	15° 8'53	9°A 9	28° 0	3°14	24°18	15°37	13°37	5°14	0°27	13°43	12°R44	12°47	19° 0	9°28	T 4
F 5	12 56 53	16° 7'58	22°40	29°43	4°28	24°40	15°47	13°41	5°16	0°26	13°44	12°44	12°44	19° 7	9°31	F 5
S 6	13 0 49	17° 7'02	5°05	1°Y29	5°42	25° 1	15°57	13°46	5°17	0°26	13°46	12°44	12°41	19°13	9°35	S 6
S 7	13 4 46	18° 6'04	18°51	3°15	6°57	25°23	16° 7	13°50	5°19	0°26	13°47	12°43	12°38	19°20	9°38	S 7
M 8	13 8 42	19° 5'03	1°X29	5° 3	8°11	25°43	16°17	13°54	5°20	0°26	13°49	12°42	12°34	19°27	9°42	M 8
T 9	13 12 39	20° 4'01	13°51	6°53	9°25	26° 4	16°27	13°58	5°22	0°26	13°50	12°41	12°31	19°33	9°46	T 9
W10	13 16 35	21° 2'57	26° 1	8°43	10°39	26°24	16°37	14° 3	5°23	0°D26	13°51	12°40	12°28	19°40	9°49	W10
T 11	13 20 32	22° 1'52	8°Z 0	10°36	11°54	26°44	16°46	14° 7	5°25	0°26	13°53	12°40	12°25	19°47	9°53	T 11
F 12	13 24 28	23° 0'44	19°54	12°30	13° 8	27° 3	16°56	14°11	5°26	0°26	13°54	12°D39	12°22	19°54	9°57	F 12
S 13	13 28 25	23°59'35	1°X47	14°25	14°22	27°22	17° 5	14°15	5°27	0°26	13°56	12°40	12°18	20° 0	10° 0	S 13
S 14	13 32 22	24°58'24	13°44	16°22	15°36	27°40	17°15	14°18	5°29	0°26	13°57	12°40	12°15	20° 7	10° 4	S 14
M15	13 36 18	25°57'12	25°50	18°20	16°50	27°58	17°24	14°22	5°30	0°26	13°59	12°41	12°12	20°14	10° 8	M15
T 16	13 40 15	26°55'57	8°X 8	20°20	18° 5	28°16	17°33	14°26	5°31	0°27	14° 0	12°42	12° 9	20°21	10°12	T 16
W17	13 44 11	27°54'41	20°42	22°21	19°19	28°33	17°42	14°29	5°32	0°27	14° 2	12°44	12° 6	20°27	10°15	W17
T 18	13 48 8	28°53'23	3°Y34	24°24	20°33	28°50	17°50	14°33	5°33	0°27	14° 3	12°44	12° 3	20°34	10°19	T 18
F 19	13 52 4	29°52'03	16°46	26°27	21°47	29° 6	17°59	14°36	5°34	0°27	14° 4	12°R45	11°59	20°41	10°23	F 19
S 20	13 56 1	0°B50'41	0°B18	28°32	23° 1	29°22	18° 7	14°40	5°35	0°28	14° 6	12°44	11°56	20°47	10°27	S 20
S 21	13 59 57	1°49'18	14° 8	0°B38	24°15	29°37	18°16	14°43	5°36	0°28	14° 7	12°42	11°53	20°54	10°30	S 21
M22	14 3 54	2°47'52	28°13	2°45	25°29	29°52	18°24	14°46	5°37	0°28	14° 9	12°40	11°50	21° 1	10°34	M22
T 23	14 7 51	3°46'25	12°II28	4°52	26°44	0°Z 6	18°32	14°49	5°38	0°29	14°10	12°37	11°47	21° 8	10°38	T 23
W24	14 11 47	4°44'55	26°49	7° 0	27°58	0°20	18°40	14°52	5°39	0°29	14°11	12°34	11°44	21°14	10°42	W24
T 25	14 15 44	5°43'23	11°B11	9° 9	29°12	0°33	18°48	14°55	5°40	0°30	14°13	12°32	11°40	21°21	10°46	T 25
F 26	14 19 40	6°41'50	25°30	11°17	0°B26	0°46	18°55	14°58	5°40	0°30	14°14	12°30	11°37	21°28	10°50	F 26
S 27	14 23 37	7°40'13	9°L43	13°25	1°40	0°58	19° 3	15° 0	5°41	0°31	14°15	12°D30	11°34	21°34	10°53	S 27
S 28	14 27 33	8°38'35	23°47	15°33	2°54	1° 9	19°10	15° 3	5°41	0°31	14°17	12°31	11°31	21°41	10°57	S 28
M29	14 31 30	9°36'55	7°04	17°40	4° 8	1°20	19°17	15° 6	5°42	0°32	14°18	12°32	11°28	21°48	11° 1	M29
T 30	14 35 26	10°35'12	21°02	19°B46	5°B22	1°Z30	19°X25	15°X 8	5°X42	0°L33	14°Y19	12°Y33	11°Y24	21°Z55	11°X 5	T 30

Delta T = 86.72 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2080

MAY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 39 23	11♂33'28	4♂58	21♂50	6♂36	1♂40	19♂31	15♂10	5♂43	0♂33	14♂21	12♂34	11♂21	22♂1	11♂9	W 1
T 2	14 43 20	12°31'41	18°19	23°53	7°50	1°49	19°38	15°13	5°43	0°34	14°22	12°R35	11°18	22°8	11°13	T 2
F 3	14 47 16	13°29'53	1♂27	25°53	9°4	1°58	19°45	15°15	5°44	0°35	14°23	12°33	11°15	22°15	11°16	F 3
S 4	14 51 13	14°28'02	14°23	27°52	10°18	2°6	19°51	15°17	5°44	0°36	14°25	12°30	11°12	22°22	11°20	S 4
S 5	14 55 9	15°26'11	27°5	29°48	11°32	2°13	19°58	15°19	5°44	0°36	14°26	12°26	11°9	22°28	11°24	S 5
M 6	14 59 6	16°24'17	9♂35	1♂41	12°46	2°20	20°4	15°21	5°44	0°37	14°27	12°20	11°5	22°35	11°28	M 6
T 7	15 3 2	17°22'22	21°52	3°31	14°0	2°26	20°10	15°23	5°45	0°38	14°28	12°14	11°2	22°42	11°32	T 7
W 8	15 6 59	18°20'26	3♂59	5°18	15°14	2°31	20°16	15°24	5°45	0°39	14°30	12°8	10°59	22°48	11°36	W 8
T 9	15 10 55	19°18'28	15°57	7°2	16°28	2°36	20°21	15°26	5°R45	0°40	14°31	12°3	10°56	22°55	11°39	T 9
F 10	15 14 52	20°16'28	27°51	8°42	17°42	2°40	20°27	15°27	5°45	0°41	14°32	11°59	10°53	23°2	11°43	F 10
S 11	15 18 49	21°14'28	9♂44	10°20	18°56	2°43	20°32	15°29	5°45	0°42	14°33	11°56	10°50	23°9	11°47	S 11
S 12	15 22 45	22°12'26	21°39	11°53	20°9	2°46	20°38	15°30	5°44	0°43	14°35	11°D56	10°46	23°15	11°51	S 12
M13	15 26 42	23°10'22	3♂43	13°23	21°23	2°47	20°43	15°31	5°44	0°44	14°36	11°56	10°43	23°22	11°55	M13
T 14	15 30 38	24°8'17	16°1	14°49	22°37	2°48	20°47	15°32	5°44	0°45	14°37	11°57	10°40	23°29	11°58	T 14
W15	15 34 35	25°6'11	28°35	16°11	23°51	2°R49	20°52	15°33	5°44	0°46	14°38	11°59	10°37	23°35	12°2	W15
T 16	15 38 31	26°4'04	11♂32	17°30	25°5	2°48	20°57	15°34	5°44	0°47	14°39	12°R0	10°34	23°42	12°6	T 16
F 17	15 42 28	27°1'56	24°53	18°45	26°19	2°47	21°1	15°35	5°43	0°48	14°40	11°59	10°30	23°49	12°10	F 17
S 18	15 46 24	27°59'46	8♂39	19°55	27°33	2°45	21°5	15°36	5°43	0°50	14°42	11°56	10°27	23°56	12°13	S 18
S 19	15 50 21	28°57'35	22°49	21°2	28°47	2°43	21°9	15°36	5°42	0°51	14°43	11°51	10°24	24°2	12°17	S 19
M20	15 54 18	29°55'22	7♂18	22°5	0♂10	2°39	21°13	15°37	5°42	0°52	14°44	11°45	10°21	24°9	12°21	M20
T 21	15 58 14	0♂53'09	22°1	23°3	1°14	2°35	21°17	15°37	5°41	0°53	14°45	11°38	10°18	24°16	12°25	T 21
W22	16 2 11	1°50'54	6♂49	23°58	2°28	2°30	21°20	15°38	5°41	0°55	14°46	11°30	10°15	24°22	12°28	W22
T 23	16 6 7	2°48'37	21°34	24°48	3°42	2°24	21°23	15°38	5°40	0°56	14°47	11°23	10°11	24°29	12°32	T 23
F 24	16 10 4	3°46'19	6♂10	25°34	4°56	2°18	21°27	15°38	5°39	0°57	14°48	11°19	10°8	24°36	12°36	F 24
S 25	16 14 0	4°43'59	20°31	26°15	6°10	2°10	21°29	15°R38	5°39	0°59	14°49	11°16	10°5	24°43	12°39	S 25
S 26	16 17 57	5°41'37	4♂34	26°53	7°23	2°2	21°32	15°38	5°38	1°0	14°50	11°D15	10°2	24°49	12°43	S 26
M27	16 21 53	6°39'14	18°20	27°25	8°37	1°54	21°35	15°38	5°37	1°2	14°51	11°15	9°59	24°56	12°47	M27
T 28	16 25 50	7°36'50	1♂49	27°53	9°51	1°44	21°37	15°38	5°36	1°3	14°52	11°16	9°56	25°3	12°50	T 28
W29	16 29 47	8°34'24	15°3	28°16	11°5	1°34	21°39	15°37	5°35	1°5	14°53	11°R16	9°52	25°10	12°54	W29
T 30	16 33 43	9°31'56	28°2	28°35	12°18	1°23	21°41	15°37	5°34	1°6	14°54	11°15	9°49	25°16	12°57	T 30
F 31	16 37 40	10♂29'28	10♂50	28♂49	13♂32	1♂12	21♂43	15♂36	5♂33	1♂8	14♂55	11♂11	9♂46	25♂23	13♂1	F 31

Delta T = 86.74 sec

JUNE 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 41 36	11♂26'58	23♂27	28♂58	14♂46	1°R0	21♂45	15°R36	5°R32	1♂9	14♂56	11°R5	9♂43	25♂30	13♂4	S 1
S 2	16 45 33	12°24'27	5♂53	29°3	16°0	0♂47	21°46	15♂35	5♂31	1°11	14°56	10♂57	9°40	25°36	13°8	S 2
M 3	16 49 29	13°21'55	18°10	29°R3	17°13	0°33	21°47	15°34	5°30	1°12	14°57	10°46	9°36	25°43	13°11	M 3
T 4	16 53 26	14°19'22	0♂19	28°58	18°27	0°19	21°49	15°33	5°29	1°14	14°58	10°35	9°33	25°50	13°15	T 4
W 5	16 57 22	15°16'48	12°21	28°49	19°41	0°5	21°49	15°32	5°28	1°16	14°59	10°23	9°30	25°57	13°18	W 5
T 6	17 1 19	16°14'14	24°16	28°36	20°55	29♂49	21°50	15°31	5°26	1°17	15°0	10°13	9°27	26°3	13°21	T 6
F 7	17 5 16	17°11'38	6♂8	28°19	22°8	29°34	21°51	15°30	5°25	1°19	15°1	10°4	9°24	26°10	13°25	F 7
S 8	17 9 12	18°9'02	17°59	27°59	23°22	29°17	21°51	15°29	5°24	1°21	15°1	9°57	9°21	26°17	13°28	S 8
S 9	17 13 9	19°6'25	29°54	27°35	24°36	29°1	21°R51	15°27	5°22	1°22	15°2	9°53	9°17	26°23	13°31	S 9
M10	17 17 5	20°3'48	11♂56	27°8	25°50	28°44	21°51	15°26	5°21	1°24	15°3	9°52	9°14	26°30	13°35	M10
T 11	17 21 2	21°1'10	24°10	26°39	27°3	28°26	21°51	15°24	5°19	1°26	15°4	9°D51	9°11	26°37	13°38	T 11
W12	17 24 58	21°58'31	6♂43	26°8	28°17	28°8	21°50	15°22	5°18	1°28	15°4	9°R52	9°8	26°44	13°41	W12
T 13	17 28 55	22°55'52	19°37	25°35	29°31	27°50	21°49	15°21	5°16	1°30	15°5	9°51	9°5	26°50	13°44	T 13
F 14	17 32 51	23°53'13	2♂59	25°2	0♂44	27°31	21°49	15°19	5°15	1°31	15°6	9°50	9°2	26°57	13°47	F 14
S 15	17 36 48	24°50'33	16°49	24°28	1°58	27°12	21°48	15°17	5°13	1°33	15°6	9°45	8°58	27°4	13°51	S 15
S 16	17 40 45	25°47'53	1♂7	23°54	3°12	26°53	21°46	15°15	5°12	1°35	15°7	9°39	8°55	27°10	13°54	S 16
M17	17 44 41	26°45'12	15°50	23°22	4°25	26°34	21°45	15°13	5°10	1°37	15°7	9°30	8°52	27°17	13°57	M17
T 18	17 48 38	27°42'31	0♂50	22°50	5°39	26°15	21°43	15°10	5°8	1°39	15°8	9°19	8°49	27°24	14°0	T 18
W19	17 52 34	28°39'50	15°59	22°21	6°53	25°55	21°41	15°8	5°6	1°41	15°9	9°9	8°46	27°31	14°3	W19
T 20	17 56 31	29°37'08	1♂5	21°54	8°6	25°36	21°39	15°6	5°5	1°43	15°9	8°59	8°42	27°37	14°6	T 20
F 21	18 0 27	0♂34'25	16°0	21°30	9°20	25°16	21°37	15°3	5°3	1°45	15°10	8°52	8°39	27°44	14°9	F 21
S 22	18 4 24	1°31'41	0♂36	21°9	10°34	24°57	21°35	15°1	5°1	1°47	15°10	8°47	8°36	27°51	14°12	S 22
S 23	18 8 21	2°28'56	14°48	20°52	11°47	24°38	21°32	14°58	4°59	1°49	15°11	8°44	8°33	27°57	14°14	S 23
M24	18 12 17	3°26'11	28°36	20°38	13°1	24°19	21°30	14°56	4°57	1°51	15°11	8°43	8°30	28°4	14°17	M24
T 25	18 16 14	4°23'25	12♂2	20°29	14°15	24°0	21°27	14°53	4°55	1°53	15°12	8°43	8°27	28°11	14°20	T 25
W26	18 20 10	5°20'39	25°6	20°25	15°28	23°42	21°24	14°50	4°53	1°55	15°12	8°43	8°23	28°18	14°23	W26
T 27	18 24 7	6°17'52	7♂54	20°D25	16°42	23°24	21°20	14°47	4°51	1°57	15°12	8°41	8°20	28°24	14°25	T 27
F 28	18 28 3	7°15'04	20°27	20°29	17°56	23°6	21°17	14°44	4°49	1°59	15°13	8°36	8°17	28°31	14°28	F 28
S 29	18 32 0	8°12'16	2♂50	20°39	19°9	22°49	21°13	14°41	4°47	2°1	15°13	8°28	8°14	28°38	14°31	S 29
S 30	18 35 56	9♂28	15♂3	20♂53	20♂23	22♂32	21♂9	14♂38	4♂45	2♂3	15♂13	8♂18	8♂11	28♂44	14♂33	S 30

Delta T = 86.77 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2080

JULY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 39 53	10°56'40"	27°12'09"	21°11'12"	21°08'37"	22°18'15"	21°18'05"	14°08'35"	4°08'43"	2°08'15"	15°08'14"	8°08'06"	8°08'08"	28°08'51"	14°08'36"	M 1
T 2	18 43 50	11°03'51"	9°08'39"	21°08'36"	22°08'50"	21°08'59"	21°08'11"	14°08'31"	4°08'41"	2°07'15"	15°08'14"	7°08'52"	8°08'04"	28°08'58"	14°08'38"	T 2
W 3	18 47 46	12°01'02"	2°01'05"	22°08'52"	24°08'04"	21°08'44"	20°08'57"	14°08'28"	4°08'39"	2°09'15"	15°08'14"	7°08'39"	8°08'01"	29°08'55"	14°08'41"	W 3
T 4	18 51 43	12°08'13"	2°08'58"	22°08'39"	25°08'17"	21°08'29"	20°08'52"	14°08'25"	4°08'37"	2°08'11"	15°08'14"	7°08'26"	7°08'58"	29°08'11"	14°08'43"	T 4
F 5	18 55 39	13°05'52"	14°08'49"	23°08'18"	26°08'31"	21°08'15"	20°08'48"	14°08'21"	4°08'35"	2°08'13"	15°08'15"	7°08'15"	7°08'55"	29°08'18"	14°08'46"	F 5
S 6	18 59 36	14°05'23"	26°08'40"	24°08'01"	27°08'45"	21°08'01"	20°08'43"	14°08'18"	4°08'32"	2°08'16"	15°08'15"	7°08'07"	7°08'52"	29°08'25"	14°08'48"	S 6
S 7	19 03 32	15°04'47"	8°08'36"	24°08'49"	28°08'58"	20°08'48"	20°08'38"	14°08'14"	4°08'30"	2°08'18"	15°08'15"	7°08'02"	7°08'48"	29°08'31"	14°08'50"	S 7
M 8	19 07 29	16°04'59"	20°08'38"	25°08'42"	0°08'12"	20°08'36"	20°08'33"	14°08'10"	4°08'28"	2°08'20"	15°08'15"	6°08'59"	7°08'45"	29°08'38"	14°08'53"	M 8
T 9	19 11 25	17°04'41"	2°08'52"	26°08'39"	1°08'25"	20°08'24"	20°08'28"	14°08'07"	4°08'26"	2°08'22"	15°08'15"	6°08'58"	7°08'42"	29°08'45"	14°08'55"	T 9
W10	19 15 22	18°04'12"	15°08'22"	27°08'41"	2°08'39"	20°08'14"	20°08'22"	14°08'03"	4°08'23"	2°08'24"	15°08'15"	6°08'58"	7°08'39"	29°08'52"	14°08'57"	W10
T 11	19 19 19	19°08'36"	28°08'14"	28°08'47"	3°08'53"	20°08'04"	20°08'17"	13°08'59"	4°08'21"	2°08'26"	15°08'16"	6°08'58"	7°08'36"	29°08'58"	14°08'59"	T 11
F 12	19 23 15	20°08'35"	11°08'31"	29°08'57"	5°08'06"	19°08'54"	20°08'11"	13°08'55"	4°08'19"	2°08'29"	15°08'16"	6°08'57"	7°08'33"	0°08'55"	15°08'01"	F 12
S 13	19 27 12	21°08'33"	25°08'16"	1°08'12"	6°08'20"	19°08'46"	20°08'05"	13°08'51"	4°08'16"	2°08'31"	15°08'16"	6°08'53"	7°08'29"	0°08'12"	15°08'03"	S 13
S 14	19 31 08	22°08'30"	9°08'31"	2°08'32"	7°08'33"	19°08'38"	19°08'59"	13°08'47"	4°08'14"	2°08'33"	15°08'16"	6°08'47"	7°08'26"	0°08'18"	15°08'05"	S 14
M15	19 35 05	23°08'27"	24°08'13"	3°08'55"	8°08'47"	19°08'31"	19°08'53"	13°08'43"	4°08'12"	2°08'35"	15°08'16"	6°08'39"	7°08'23"	0°08'25"	15°08'07"	M15
T 16	19 39 01	24°08'24"	9°08'17"	5°08'23"	10°08'00"	19°08'25"	19°08'47"	13°08'39"	4°08'09"	2°08'37"	15°08'16"	6°08'29"	7°08'20"	0°08'32"	15°08'09"	T 16
W17	19 42 58	25°08'22"	24°08'33"	6°08'54"	11°08'14"	19°08'19"	19°08'40"	13°08'35"	4°08'07"	2°08'40"	15°08'16"	6°08'19"	7°08'17"	0°08'39"	15°08'11"	W17
T 18	19 46 55	26°08'19"	9°08'20"	8°08'30"	12°08'28"	19°08'15"	19°08'34"	13°08'31"	4°08'05"	2°08'42"	15°08'16"	6°08'10"	7°08'14"	0°08'45"	15°08'12"	T 18
F 19	19 50 51	27°08'16"	24°08'58"	10°08'09"	13°08'41"	19°08'11"	19°08'27"	13°08'27"	4°08'02"	2°08'44"	15°08'15"	6°08'03"	7°08'10"	0°08'52"	15°08'14"	F 19
S 20	19 54 48	28°08'13"	9°08'47"	11°08'52"	14°08'55"	19°08'09"	19°08'21"	13°08'23"	4°08'00"	2°08'46"	15°08'15"	5°08'58"	7°08'07"	0°08'59"	15°08'16"	S 20
S 21	19 58 44	29°08'11"	24°08'11"	13°08'38"	16°08'08"	19°08'07"	19°08'14"	13°08'18"	3°08'58"	2°08'48"	15°08'15"	5°08'55"	7°08'04"	1°08'05"	15°08'17"	S 21
M22	20 02 41	0°08'27"	8°08'12"	15°08'28"	17°08'22"	19°08'06"	19°08'07"	13°08'14"	3°08'55"	2°08'51"	15°08'15"	5°08'55"	7°08'01"	1°08'12"	15°08'19"	M22
T 23	20 06 37	1°08'54"	21°08'37"	17°08'20"	18°08'35"	19°08'05"	19°08'00"	13°08'10"	3°08'53"	2°08'53"	15°08'15"	5°08'55"	6°08'58"	1°08'19"	15°08'21"	T 23
W24	20 10 34	2°08'30"	4°08'42"	19°08'16"	19°08'49"	19°08'06"	18°08'53"	13°08'05"	3°08'50"	2°08'55"	15°08'15"	5°08'56"	6°08'54"	1°08'26"	15°08'22"	W24
T 25	20 14 30	3°08'02"	17°08'27"	21°08'14"	21°08'02"	19°08'08"	18°08'46"	13°08'01"	3°08'48"	2°08'57"	15°08'15"	5°08'55"	6°08'51"	1°08'32"	15°08'23"	T 25
F 26	20 18 27	3°08'57"	29°08'54"	23°08'13"	22°08'16"	19°08'10"	18°08'38"	12°08'57"	3°08'46"	3°08'00"	15°08'14"	5°08'52"	6°08'48"	1°08'39"	15°08'25"	F 26
S 27	20 22 24	4°08'54"	12°08'09"	25°08'15"	23°08'29"	19°08'13"	18°08'31"	12°08'52"	3°08'43"	3°08'02"	15°08'14"	5°08'46"	6°08'45"	1°08'46"	15°08'26"	S 27
S 28	20 26 20	5°08'52"	24°08'14"	27°08'18"	24°08'43"	19°08'17"	18°08'24"	12°08'48"	3°08'41"	3°08'04"	15°08'14"	5°08'38"	6°08'42"	1°08'52"	15°08'27"	S 28
M29	20 30 17	6°08'49"	6°08'36"	29°08'23"	25°08'56"	19°08'22"	18°08'16"	12°08'44"	3°08'38"	3°08'06"	15°08'13"	5°08'29"	6°08'39"	1°08'59"	15°08'29"	M29
T 30	20 34 13	7°08'46"	18°08'07"	1°08'28"	27°08'10"	19°08'28"	18°08'09"	12°08'39"	3°08'36"	3°08'08"	15°08'13"	5°08'18"	6°08'35"	2°08'06"	15°08'30"	T 30
W31	20 38 10	8°08'44"	29°08'59"	3°08'34"	28°08'23"	19°08'34"	18°08'01"	12°08'35"	3°08'34"	3°08'11"	15°08'13"	5°08'07"	6°08'32"	2°08'13"	15°08'31"	W31

Delta T = 86.80 sec

AUGUST 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 42 6	9♂41'40	11♂51	5♂40	29♂36	19♂41	17♂R53	12♂R30	3♂R31	3♂13	15♂R12	4♂R58	6♂Y29	2♂19	15♂32	T 1
F 2	20 46 3	10°39'02	23°44	7°46	0♂50	19°49	17♂46	12♂26	3♂29	3°15	15♂Y12	4♂Y49	6°26	2°26	15°33	F 2
S 3	20 49 59	11°36'26	5♂40	9°52	2°3	19°58	17°38	12°21	3°26	3°17	15°12	4°43	6°23	2°33	15°34	S 3
S 4	20 53 56	12°33'51	17°41	11°57	3°17	20°8	17°30	12°17	3°24	3°19	15°11	4°39	6°20	2°39	15°35	S 4
M 5	20 57 53	13°31'16	29°49	14°1	4°30	20°18	17°22	12°12	3°22	3°22	15°11	4°D38	6°16	2°46	15°35	M 5
T 6	21 1 49	14°28'43	12♂R8	16°4	5°43	20°29	17°15	12°8	3°19	3°24	15°10	4°38	6°13	2°53	15°36	T 6
W 7	21 5 46	15°26'11	24°41	18°7	6°57	20°41	17°7	12°3	3°17	3°26	15°10	4°39	6°10	3°0	15°37	W 7
T 8	21 9 42	16°23'40	7♂33	20°8	8°10	20°53	16°59	11°59	3°15	3°28	15°9	4°40	6°7	3°6	15°38	T 8
F 9	21 13 39	17°21'11	20°47	22°8	9°24	21°6	16°51	11°55	3°12	3°30	15°9	4°R40	6°4	3°13	15°38	F 9
S 10	21 17 35	18°18'43	4♂26	24°7	10°37	21°20	16°43	11°50	3°10	3°33	15°8	4°39	6°0	3°20	15°39	S 10
S 11	21 21 32	19°16'16	18°31	26°4	11°50	21°35	16°36	11°46	3°8	3°35	15°8	4°36	5°57	3°26	15°39	S 11
M12	21 25 28	20°13'51	3♂2	28°0	13°4	21°50	16°28	11°41	3°6	3°37	15°7	4°31	5°54	3°33	15°40	M12
T 13	21 29 25	21°11'28	17°55	29°55	14°17	22°6	16°20	11°37	3°3	3°39	15°7	4°26	5°51	3°40	15°40	T 13
W14	21 33 22	22°9'06	3♂2	1♂48	15°30	22°22	16°12	11°33	3°1	3°41	15°6	4°19	5°48	3°46	15°40	W14
T 15	21 37 18	23°6'44	18°14	3°39	16°43	22°39	16°4	11°28	2°59	3°43	15°5	4°13	5°45	3°53	15°41	T 15
F 16	21 41 15	24°4'25	3♂21	5°29	17°57	22°57	15°57	11°24	2°57	3°45	15°5	4°9	5°41	4°0	15°41	F 16
S 17	21 45 11	25°2'06	18°13	7°18	19°10	23°15	15°49	11°20	2°55	3°48	15°4	4°6	5°38	4°7	15°41	S 17
S 18	21 49 8	25°59'48	2♂44	9°5	20°23	23°35	15°41	11°15	2°52	3°50	15°3	4°D5	5°35	4°13	15°41	S 18
M19	21 53 4	26°57'32	16°48	10°51	21°36	23°54	15°34	11°11	2°50	3°52	15°3	4°6	5°32	4°20	15°R41	M19
T 20	21 57 1	27°55'16	0♂25	12°35	22°50	24°14	15°26	11°7	2°48	3°54	15°2	4°7	5°29	4°27	15°41	T 20
W21	22 0 57	28°53'02	13°36	14°18	24°3	24°35	15°19	11°3	2°46	3°56	15°1	4°9	5°25	4°33	15°41	W21
T 22	22 4 54	29°50'49	26°24	16°0	25°16	24°56	15°12	10°59	2°44	3°58	15°0	4°R9	5°22	4°40	15°41	T 22
F 23	22 8 51	0♂48'37	8♂52	17°40	26°29	25°18	15°4	10°55	2°42	4°0	15°0	4°9	5°19	4°47	15°40	F 23
S 24	22 12 47	1°46'26	21°5	19°18	27°42	25°41	14°57	10°51	2°40	4°2	14°59	4°7	5°16	4°54	15°40	S 24
S 25	22 16 44	2°44'17	3♂7	20°56	28°55	26°4	14°50	10°47	2°38	4°4	14°58	4°4	5°13	5°0	15°40	S 25
M26	22 20 40	3°42'08	15°3	22°32	0♂8	26°27	14°43	10°43	2°36	4°6	14°57	4°0	5°10	5°7	15°40	M26
T 27	22 24 37	4°40'01	26°55	24°6	1°22	26°51	14°36	10°39	2°34	4°8	14°56	3°55	5°6	5°14	15°39	T 27
W28	22 28 33	5°37'56	8♂46	25°40	2°35	27°16	14°29	10°35	2°32	4°10	14°56	3°50	5°3	5°20	15°39	W28
T 29	22 32 30	6°35'51	20°40	27°12	3°48	27°40	14°23	10°31	2°30	4°12	14°55	3°46	5°0	5°27	15°38	T 29
F 30	22 36 26	7°33'48	2♂38	28°42	5°1	28°6	14°16	10°27	2°29	4°14	14°54	3°42	4°57	5°34	15°37	F 30
S 31	22 40 23	8♂31'47	14♂42	0♂11	6♂14	28♂32	14♂9	10♂24	2♂27	4♂16	14♂Y53	3♂Y39	4♂Y54	5♂40	15♂37	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2080

SEPTEMBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 44 20	9 ^h 29'47"	26 ^h 53'	1 ^h 39'	7 ^h 27'	28 ^h 58'	14 ^h R 3	10 ^h R20	2 ^h R25	4 ^h L18	14 ^h R52	3 ^h R38	4 ^h Y51	5 ^h 47'	15 ^h R36	S 1
M 2	22 48 16	10 ^h 27'49"	9 ^h Y14	3 ^h 6'	8 ^h 40'	29 ^h 25'	13 ^h 57'	10 ^h 17'	2 ^h 23'	4 ^h 20'	14 ^h Y51	3 ^h D38	4 ^h 47'	5 ^h 54'	15 ^h Y35	M 2
T 3	22 52 13	11 ^h 25'53"	21 ^h 46'	4 ^h 31'	9 ^h 53'	29 ^h 52'	13 ^h 51'	10 ^h 13'	2 ^h 22'	4 ^h 21'	14 ^h 50'	3 ^h Y39	4 ^h 44'	6 ^h 1'	15 ^h 34'	T 3
W 4	22 56 9	12 ^h 23'59"	4 ^h 31'	5 ^h 54'	11 ^h 5'	0 ^h 19'	13 ^h 45'	10 ^h 10'	2 ^h 20'	4 ^h 23'	14 ^h 49'	3 ^h 40'	4 ^h 41'	6 ^h 7'	15 ^h 34'	W 4
T 5	23 0 6	13 ^h 22'06"	17 ^h 31'	7 ^h 17'	12 ^h 18'	0 ^h 47'	13 ^h 39'	10 ^h 6'	2 ^h 18'	4 ^h 25'	14 ^h 48'	3 ^h 42'	4 ^h 38'	6 ^h 14'	15 ^h 33'	T 5
F 6	23 4 2	14 ^h 20'16"	0 ^h II49	8 ^h 37'	13 ^h 31'	1 ^h 16'	13 ^h 33'	10 ^h 3'	2 ^h 17'	4 ^h 27'	14 ^h 47'	3 ^h 43'	4 ^h 35'	6 ^h 21'	15 ^h 32'	F 6
S 7	23 7 59	15 ^h 18'28"	14 ^h 26'	9 ^h 57'	14 ^h 44'	1 ^h 44'	13 ^h 27'	10 ^h 0'	2 ^h 15'	4 ^h 29'	14 ^h 46'	3 ^h R43	4 ^h 31'	6 ^h 27'	15 ^h 31'	S 7
S 8	23 11 55	16 ^h 16'41"	28 ^h 23'	11 ^h 14'	15 ^h 57'	2 ^h 13'	13 ^h 22'	9 ^h 57'	2 ^h 14'	4 ^h 30'	14 ^h 45'	3 ^h 43'	4 ^h 28'	6 ^h 34'	15 ^h 29'	S 8
M 9	23 15 52	17 ^h 14'57"	12 ^h 340	12 ^h 31'	17 ^h 10'	2 ^h 43'	13 ^h 17'	9 ^h 54'	2 ^h 12'	4 ^h 32'	14 ^h 44'	3 ^h 42'	4 ^h 25'	6 ^h 41'	15 ^h 28'	M 9
T 10	23 19 49	18 ^h 13'15"	27 ^h 13'	13 ^h 45'	18 ^h 22'	3 ^h 13'	13 ^h 12'	9 ^h 51'	2 ^h 11'	4 ^h 34'	14 ^h 43'	3 ^h 40'	4 ^h 22'	6 ^h 47'	15 ^h 27'	T 10
W 11	23 23 45	19 ^h 11'35"	12 ^h 0	14 ^h 58'	19 ^h 35'	3 ^h 43'	13 ^h 7'	9 ^h 48'	2 ^h 9'	4 ^h 36'	14 ^h 42'	3 ^h 38'	4 ^h 19'	6 ^h 54'	15 ^h 26'	W 11
T 12	23 27 42	20 ^h 9'57"	26 ^h 52'	16 ^h 9'	20 ^h 48'	4 ^h 14'	13 ^h 2'	9 ^h 45'	2 ^h 8'	4 ^h 37'	14 ^h 41'	3 ^h 37'	4 ^h 16'	7 ^h 1'	15 ^h 25'	T 12
F 13	23 31 38	21 ^h 8'20"	11 ^h 43'	17 ^h 18'	22 ^h 1'	4 ^h 45'	12 ^h 57'	9 ^h 42'	2 ^h 7'	4 ^h 39'	14 ^h 40'	3 ^h 35'	4 ^h 12'	7 ^h 8'	15 ^h 23'	F 13
S 14	23 35 35	22 ^h 6'46"	26 ^h 25'	18 ^h 25'	23 ^h 13'	5 ^h 16'	12 ^h 53'	9 ^h 39'	2 ^h 5'	4 ^h 41'	14 ^h 39'	3 ^h 35'	4 ^h 9'	7 ^h 14'	15 ^h 22'	S 14
S 15	23 39 31	23 ^h 5'13"	10 ^h 51'	19 ^h 29'	24 ^h 26'	5 ^h 48'	12 ^h 48'	9 ^h 37'	2 ^h 4'	4 ^h 42'	14 ^h 38'	3 ^h D35	4 ^h 6'	7 ^h 21'	15 ^h 20'	S 15
M 16	23 43 28	24 ^h 3'42"	24 ^h 55'	20 ^h 32'	25 ^h 39'	6 ^h 20'	12 ^h 44'	9 ^h 34'	2 ^h 3'	4 ^h 44'	14 ^h 37'	3 ^h 35'	4 ^h 3'	7 ^h 28'	15 ^h 19'	M 16
T 17	23 47 24	25 ^h 2'13"	8 ^h 35'	21 ^h 32'	26 ^h 51'	6 ^h 52'	12 ^h 40'	9 ^h 32'	2 ^h 2'	4 ^h 45'	14 ^h 36'	3 ^h 36'	4 ^h 0'	7 ^h 34'	15 ^h 17'	T 17
W 18	23 51 21	26 ^h 0'46"	21 ^h 51'	22 ^h 30'	28 ^h 4'	7 ^h 24'	12 ^h 36'	9 ^h 29'	2 ^h 1'	4 ^h 47'	14 ^h 35'	3 ^h 37'	3 ^h 57'	7 ^h 41'	15 ^h 16'	W 18
T 19	23 55 17	26 ^h 59'20"	4 ^h 43'	23 ^h 25'	29 ^h 17'	7 ^h 57'	12 ^h 33'	9 ^h 27'	2 ^h 0'	4 ^h 48'	14 ^h 34'	3 ^h 37'	3 ^h 53'	7 ^h 48'	15 ^h 14'	T 19
F 20	23 59 14	27 ^h 57'56"	17 ^h 14'	24 ^h 17'	0 ^h 29'	8 ^h 31'	12 ^h 29'	9 ^h 25'	1 ^h 59'	4 ^h 50'	14 ^h 33'	3 ^h 38'	3 ^h 50'	7 ^h 54'	15 ^h 12'	F 20
S 21	0 3 11	28 ^h 56'34"	29 ^h 29'	25 ^h 5'	1 ^h 42'	9 ^h 4'	12 ^h 26'	9 ^h 23'	1 ^h 58'	4 ^h 51'	14 ^h 31'	3 ^h R38	3 ^h 47'	8 ^h 1'	15 ^h 10'	S 21
S 22	0 7 7	29 ^h 55'13"	11 ^h 32'	25 ^h 50'	2 ^h 54'	9 ^h 38'	12 ^h 23'	9 ^h 21'	1 ^h 57'	4 ^h 53'	14 ^h 30'	3 ^h 38'	3 ^h 44'	8 ^h 8'	15 ^h 9'	S 22
M 23	0 11 4	0 ^h 53'54"	23 ^h 27'	26 ^h 32'	4 ^h 7'	10 ^h 12'	12 ^h 20'	9 ^h 19'	1 ^h 56'	4 ^h 54'	14 ^h 29'	3 ^h 38'	3 ^h 41'	8 ^h 15'	15 ^h 7'	M 23
T 24	0 15 0	1 ^h 52'37"	5 ^h 19'	27 ^h 9'	5 ^h 19'	10 ^h 46'	12 ^h 18'	9 ^h 17'	1 ^h 55'	4 ^h 56'	14 ^h 28'	3 ^h 37'	3 ^h 37'	8 ^h 21'	15 ^h 5'	T 24
W 25	0 18 57	2 ^h 51'21"	17 ^h 11'	27 ^h 43'	6 ^h 32'	11 ^h 21'	12 ^h 15'	9 ^h 15'	1 ^h 54'	4 ^h 57'	14 ^h 27'	3 ^h 37'	3 ^h 34'	8 ^h 28'	15 ^h 3'	W 25
T 26	0 22 53	3 ^h 50'08"	29 ^h 8'	28 ^h 11'	7 ^h 44'	11 ^h 56'	12 ^h 13'	9 ^h 13'	1 ^h 53'	4 ^h 58'	14 ^h 26'	3 ^h D37	3 ^h 31'	8 ^h 35'	15 ^h 1'	T 26
F 27	0 26 50	4 ^h 48'56"	11 ^h 12'	28 ^h 34'	8 ^h 56'	12 ^h 31'	12 ^h 11'	9 ^h 12'	1 ^h 53'	5 ^h 0'	14 ^h 25'	3 ^h 37'	3 ^h 28'	8 ^h 41'	14 ^h 59'	F 27
S 28	0 30 46	5 ^h 47'45"	23 ^h 26'	28 ^h 52'	10 ^h 9'	13 ^h 6'	12 ^h 9'	9 ^h 10'	1 ^h 52'	5 ^h 1'	14 ^h 24'	3 ^h 37'	3 ^h 25'	8 ^h 48'	14 ^h 57'	S 28
S 29	0 34 43	6 ^h 46'37"	5 ^h Y51	29 ^h 4'	11 ^h 21'	13 ^h 42'	12 ^h 7'	9 ^h 9'	1 ^h 52'	5 ^h 2'	14 ^h 22'	3 ^h R37	3 ^h 22'	8 ^h 55'	14 ^h 55'	S 29
M 30	0 38 40	7 ^h 45'31"	18 ^h Y30	29 ^h R10	12 ^h 33'	14 ^h 18'	12 ^h 6'	9 ^h 8'	1 ^h 51'	5 ^h 4'	14 ^h Y21	3 ^h Y37	3 ^h Y18	9 ^h 1'	14 ^h Y52	M 30

Delta T = 86.86 sec

OCTOBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 42 36	8♂44'27	1♂22	29°R 9	13♂45	14♂54	12°R 4	9°R 6	1°R50	5♂ 5	14°R20	3°R37	3°Y15	9≈ 8	14°R50	T 1
W 2	0 46 33	9°43'25	14°27	29♂ 1	14°58	15°30	12≈ 3	9≈ 5	1≈50	5° 6	14°Y19	3°Y36	3°12	9°15	14♂48	W 2
T 3	0 50 29	10°42'25	27°46	28°45	16°10	16° 6	12° 2	9° 4	1°50	5° 7	14°18	3°35	3° 9	9°22	14°46	T 3
F 4	0 54 26	11°41'28	11♂19	28°22	17°22	16°43	12° 1	9° 3	1°49	5° 8	14°17	3°35	3° 6	9°28	14°43	F 4
S 5	0 58 22	12°40'33	25° 4	27°51	18°34	17°20	12° 1	9° 3	1°49	5° 9	14°15	3°34	3° 2	9°35	14°41	S 5
S 6	1 2 19	13°39'40	9♂ 1	27°12	19°46	17°57	12° 0	9° 2	1°49	5°10	14°14	3°D33	2°59	9°42	14°39	S 6
M 7	1 6 15	14°38'49	23° 9	26°25	20°58	18°34	12°D 0	9° 1	1°49	5°11	14°13	3°33	2°56	9°48	14°36	M 7
T 8	1 10 12	15°38'01	7♂25	25°32	22°10	19°12	12° 0	9° 1	1°48	5°12	14°12	3°34	2°53	9°55	14°34	T 8
W 9	1 14 9	16°37'15	21°48	24°32	23°22	19°50	12° 1	9° 0	1°48	5°13	14°11	3°35	2°50	10° 2	14°31	W 9
T 10	1 18 5	17°36'32	6♂14	23°27	24°34	20°28	12° 1	9° 0	1°48	5°14	14°10	3°36	2°47	10° 8	14°29	T 10
F 11	1 22 2	18°35'50	20°39	22°18	25°46	21° 6	12° 2	9° 0	1°D48	5°15	14° 8	3°37	2°43	10°15	14°26	F 11
S 12	1 25 58	19°35'11	4♂58	21° 6	26°58	21°44	12° 3	9° 0	1°48	5°16	14° 7	3°R37	2°40	10°22	14°24	S 12
S 13	1 29 55	20°34'34	19° 5	19°54	28°10	22°22	12° 4	9°D 0	1°48	5°17	14° 6	3°37	2°37	10°28	14°21	S 13
M 14	1 33 51	21°33'59	21♂58	18°44	29°21	23° 1	12° 5	9° 0	1°49	5°18	14° 5	3°35	2°34	10°35	14°18	M 14
T 15	1 37 48	22°33'26	16°32	17°38	0♂33	23°40	12° 6	9° 0	1°49	5°19	14° 4	3°33	2°31	10°42	14°16	T 15
W 16	1 41 44	23°32'55	29°45	16°37	1°45	24°19	12° 8	9° 0	1°49	5°19	14° 3	3°30	2°28	10°49	14°13	W 16
T 17	1 45 41	24°32'26	12♂38	15°43	2°56	24°58	12°10	9° 1	1°49	5°20	14° 2	3°27	2°24	10°55	14°10	T 17
F 18	1 49 38	25°31'59	25°11	14°58	4° 8	25°37	12°12	9° 1	1°50	5°21	14° 0	3°24	2°21	11° 2	14° 7	F 18
S 19	1 53 34	26°31'33	7♂28	14°23	5°20	26°17	12°14	9° 2	1°50	5°21	13°59	3°22	2°18	11° 9	14° 5	S 19
S 20	1 57 31	27°31'10	19°32	13°59	6°31	26°56	12°17	9° 3	1°51	5°22	13°58	3°20	2°15	11°15	14° 2	S 20
M 21	2 1 27	28°30'48	1♂27	13°47	7°43	27°36	12°19	9° 3	1°51	5°23	13°57	3°D20	2°12	11°22	13°59	M 21
T 22	2 5 24	29°30'27	13°18	13°D45	8°54	28°16	12°22	9° 4	1°52	5°23	13°56	3°21	2° 8	11°29	13°56	T 22
W 23	2 9 20	0♂30'09	25°10	13°54	10° 5	28°56	12°25	9° 5	1°52	5°24	13°55	3°22	2° 5	11°35	13°53	W 23
T 24	2 13 17	1°29'52	7♂ 8	14°14	11°17	29°36	12°28	9° 6	1°53	5°24	13°54	3°24	2° 2	11°42	13°50	T 24
F 25	2 17 13	2°29'36	19°17	14°44	12°28	0≈16	12°32	9° 8	1°54	5°25	13°53	3°26	1°59	11°49	13°48	F 25
S 26	2 21 10	3°29'23	1°Y39	15°24	13°39	0°57	12°35	9° 9	1°54	5°25	13°51	3°R26	1°56	11°55	13°45	S 26
S 27	2 25 7	4°29'11	14°17	16°11	14°50	1°37	12°39	9°10	1°55	5°25	13°50	3°26	1°53	12° 2	13°42	S 27
M 28	2 29 3	5°29'02	27°14	17° 6	16° 1	2°18	12°43	9°12	1°56	5°26	13°49	3°24	1°49	12° 9	13°39	M 28
T 29	2 33 0	6°28'54	10♂29	18° 8	17°12	2°58	12°47	9°13	1°57	5°26	13°48	3°20	1°46	12°16	13°36	T 29
W 30	2 36 56	7°28'48	24° 1	19°15	18°23	3°39	12°51	9°15	1°58	5°26	13°47	3°15	1°43	12°22	13°33	W 30
T 31	2 40 53	8♂28'44	7♂47	20♂28	19♂34	4≈20	12≈56	9≈17	1≈59	5♂27	13°Y46	3°Y10	1°Y40	12≈29	13♂30	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2080

NOVEMBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 44 49	9♏28'42	21♏44	21♏45	20♏45	5♏1	13♏1	9♏19	2♏0	5♏27	13♏45	3♏R 4	1♏Y37	12♏36	13♏R27	F 1
S 2	2 48 46	10°28'43	5♏49	23° 5	21°56	5°42	13° 5	9°21	2° 1	5°27	13°Y44	2°Y59	1°34	12°42	13♏R24	S 2
S 3	2 52 42	11°28'45	19°59	24°29	23° 7	6°24	13°10	9°23	2° 2	5°27	13°43	2°55	1°30	12°49	13°21	S 3
M 4	2 56 39	12°28'50	4♏ 9	25°56	24°17	7° 5	13°16	9°25	2° 3	5°27	13°42	2°53	1°27	12°56	13°18	M 4
T 5	3 0 36	13°28'57	18°18	27°24	25°28	7°47	13°21	9°27	2° 5	5°27	13°41	2°D53	1°24	13° 2	13°15	T 5
W 6	3 4 32	14°29'06	2♏25	28°55	26°38	8°28	13°27	9°30	2° 6	5°27	13°40	2°54	1°21	13° 9	13°12	W 6
T 7	3 8 29	15°29'17	16°28	0♏27	27°49	9°10	13°32	9°32	2° 7	5°R27	13°39	2°56	1°18	13°16	13° 9	T 7
F 8	3 12 25	16°29'30	0♏26	2° 0	28°59	9°52	13°38	9°35	2° 9	5°27	13°38	2°R56	1°14	13°22	13° 6	F 8
S 9	3 16 22	17°29'45	14°16	3°34	0♏ 9	10°33	13°44	9°38	2°10	5°27	13°37	2°56	1°11	13°29	13° 3	S 9
S 10	3 20 18	18°30'02	27°58	5° 9	1°19	11°15	13°51	9°40	2°12	5°27	13°36	2°53	1° 8	13°36	13° 0	S 10
M 11	3 24 15	19°30'20	11♏29	6°44	2°30	11°57	13°57	9°43	2°13	5°27	13°35	2°48	1° 5	13°43	12°57	M 11
T 12	3 28 11	20°30'41	24°46	8°20	3°40	12°40	14° 3	9°46	2°15	5°27	13°34	2°41	1° 2	13°49	12°54	T 12
W 13	3 32 8	21°31'03	7♏48	9°56	4°49	13°22	14°10	9°49	2°17	5°27	13°34	2°32	0°59	13°56	12°52	W 13
T 14	3 36 5	22°31'27	20°34	11°32	5°59	14° 4	14°17	9°52	2°18	5°26	13°33	2°23	0°55	14° 3	12°49	T 14
F 15	3 40 1	23°31'53	3♏ 4	13° 8	7° 9	14°46	14°24	9°55	2°20	5°26	13°32	2°14	0°52	14° 9	12°46	F 15
S 16	3 43 58	24°32'20	15°19	14°44	8°19	15°29	14°31	9°59	2°22	5°26	13°31	2° 6	0°49	14°16	12°43	S 16
S 17	3 47 54	25°32'48	27°22	16°20	9°28	16°11	14°39	10° 2	2°24	5°26	13°30	1°59	0°46	14°23	12°40	S 17
M 18	3 51 51	26°33'18	9♏16	17°57	10°38	16°54	14°46	10° 6	2°25	5°25	13°29	1°55	0°43	14°29	12°37	M 18
T 19	3 55 47	27°33'49	21° 6	19°33	11°47	17°36	14°54	10° 9	2°27	5°25	13°29	1°53	0°40	14°36	12°34	T 19
W 20	3 59 44	28°34'21	2♏56	21° 9	12°56	18°19	15° 2	10°13	2°29	5°24	13°28	1°D53	0°36	14°43	12°31	W 20
T 21	4 3 40	29°34'54	14°53	22°45	14° 5	19° 2	15°10	10°17	2°31	5°24	13°27	1°54	0°33	14°49	12°29	T 21
F 22	4 7 37	0♏35'29	27° 1	24°20	15°14	19°45	15°18	10°21	2°33	5°23	13°26	1°R55	0°30	14°56	12°26	F 22
S 23	4 11 34	1°36'04	9♏26	25°56	16°23	20°27	15°26	10°24	2°35	5°23	13°26	1°55	0°27	15° 3	12°23	S 23
S 24	4 15 30	2°36'41	22°11	27°31	17°32	21°10	15°35	10°28	2°38	5°22	13°25	1°53	0°24	15° 9	12°20	S 24
M 25	4 19 27	3°37'20	5♏19	29° 6	18°40	21°53	15°43	10°33	2°40	5°22	13°24	1°48	0°20	15°16	12°18	M 25
T 26	4 23 23	4°37'59	18°52	0♏41	19°48	22°36	15°52	10°37	2°42	5°21	13°23	1°41	0°17	15°23	12°15	T 26
W 27	4 27 20	5°38'40	2♏47	2°16	20°57	23°19	16° 1	10°41	2°44	5°20	13°23	1°32	0°14	15°29	12°12	W 27
T 28	4 31 16	6°39'22	17° 0	3°51	22° 5	24° 2	16°10	10°45	2°47	5°20	13°22	1°21	0°11	15°36	12°10	T 28
F 29	4 35 13	7°40'06	1♏27	5°26	23°13	24°46	16°19	10°50	2°49	5°19	13°22	1°10	0° 8	15°43	12° 7	F 29
S 30	4 39 9	8♏40'51	16♏ 1	7♏ 0	24♏20	25♏29	16♏28	10♏54	2♏51	5♏18	13°Y21	1°Y 1	0°Y 5	15♏50	12♏R 4	S 30

Delta T = 86.92 sec

DECEMBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 43 6	9♏41'37	0♏33	8♏34	25♏28	26♏12	16♏37	10♏59	2♏54	5°R18	13°R20	0°R53	0°Y 1	15♏56	12°R 2	S 1
M 2	4 47 3	10°42'25	15° 0	10° 9	26°35	26°55	16°47	11° 3	2°56	5♏17	13°Y20	0°Y48	29♏58	16° 3	11♏59	M 2
T 3	4 50 59	11°43'14	29°16	11°43	27°43	27°38	16°56	11° 8	2°59	5°16	13°19	0°45	29°55	16°10	11°57	T 3
W 4	4 54 56	12°44'05	13♏20	13°17	28°50	28°22	17° 6	11°13	3° 1	5°15	13°19	0°D45	29°52	16°16	11°54	W 4
T 5	4 58 52	13°44'57	27°12	14°52	29°56	29° 5	17°16	11°18	3° 4	5°14	13°18	0°R45	29°49	16°23	11°52	T 5
F 6	5 2 49	14°45'51	10♏51	16°26	1♏ 3	29°48	17°26	11°23	3° 6	5°13	13°18	0°45	29°46	16°30	11°49	F 6
S 7	5 6 45	15°46'45	24°19	18° 0	2°10	0♏32	17°36	11°28	3° 9	5°12	13°17	0°43	29°42	16°36	11°47	S 7
S 8	5 10 42	16°47'41	7♏36	19°34	3°16	1°15	17°46	11°33	3°12	5°11	13°17	0°38	29°39	16°43	11°45	S 8
M 9	5 14 38	17°48'39	20°42	21° 8	4°22	1°59	17°56	11°38	3°14	5°10	13°17	0°30	29°36	16°50	11°43	M 9
T 10	5 18 35	18°49'37	3♏38	22°42	5°28	2°42	18° 7	11°43	3°17	5° 9	13°16	0°19	29°33	16°56	11°40	T 10
W 11	5 22 32	19°50'37	16°23	24°17	6°33	3°26	18°17	11°48	3°20	5° 8	13°16	0° 6	29°30	17° 3	11°38	W 11
T 12	5 26 28	20°51'37	28°55	25°51	7°39	4° 9	18°28	11°54	3°23	5° 7	13°15	29♏52	29°26	17°10	11°36	T 12
F 13	5 30 25	21°52'38	11♏16	27°26	8°44	4°53	18°39	11°59	3°25	5° 6	13°15	29°38	29°23	17°16	11°34	F 13
S 14	5 34 21	22°53'40	23°25	29° 0	9°48	5°37	18°50	12° 4	3°28	5° 5	13°15	29°25	29°20	17°23	11°32	S 14
S 15	5 38 18	23°54'43	5♏24	0♏35	10°53	6°20	19° 1	12°10	3°31	5° 4	13°15	29°14	29°17	17°30	11°30	S 15
M 16	5 42 14	24°55'46	17°16	2° 9	11°57	7° 4	19°12	12°16	3°34	5° 2	13°14	29° 6	29°14	17°36	11°28	M 16
T 17	5 46 11	25°56'49	29° 3	3°44	13° 1	7°48	19°23	12°21	3°37	5° 1	13°14	29° 1	29°11	17°43	11°26	T 17
W 18	5 50 8	26°57'53	10♏52	5°19	14° 5	8°31	19°34	12°27	3°40	5° 0	13°14	28°59	29° 7	17°50	11°24	W 18
T 19	5 54 4	27°58'57	22°45	6°54	15° 8	9°15	19°46	12°33	3°43	4°59	13°14	28°58	29° 4	17°57	11°22	T 19
F 20	5 58 1	29° 0'02	4°Y50	8°29	16°11	9°59	19°57	12°38	3°46	4°57	13°13	28°58	29° 1	18° 3	11°20	F 20
S 21	6 1 57	0♏ 1'07	17°12	10° 4	17°14	10°42	20° 9	12°44	3°49	4°56	13°13	28°58	28°58	18°10	11°19	S 21
S 22	6 5 54	1° 2'12	29°55	11°39	18°16	11°26	20°21	12°50	3°52	4°55	13°13	28°55	28°55	18°17	11°17	S 22
M 23	6 9 50	2° 3'18	13♏ 4	13°14	19°18	12°10	20°32	12°56	3°55	4°53	13°13	28°50	28°52	18°23	11°15	M 23
T 24	6 13 47	3° 4'23	26°42	14°49	20°20	12°54	20°44	13° 2	3°58	4°52	13°13	28°43	28°48	18°30	11°14	T 24
W 25	6 17 43	4° 5'29	10♏48	16°23	21°21	13°37	20°56	13° 8	4° 1	4°51	13°13	28°33	28°45	18°37	11°12	W 25
T 26	6 21 40	5° 6'36	25°19	17°58	22°22	14°21	21° 8	13°15	4° 5	4°49	13°13	28°21	28°42	18°43	11°11	T 26
F 27	6 25 37	6° 7'42	10♏ 8	19°33	23°22	15° 5	21°20	13°21	4° 8	4°48	13°D13	28° 9	28°39	18°50	11° 9	F 27
S 28	6 29 33	7° 8'49	25° 8	21° 7	24°22	15°49	21°33	13°27	4°11	4°46	13°13	27°58	28°36	18°57	11° 8	S 28
S 29	6 33 30	8° 9'57	10♏ 7	22°40	25°22	16°32	21°45	13°33	4°14	4°45	13°13	27°49	28°32	19° 3	11° 7	S 29
M 30	6 37 26	9°11'04	24°57	24°14	26°21	17°16	21°57	13°40	4°18	4°44	13°13	27°43	28°29	19°10	11° 6	M 30
T 31	6 41 23	10♏12'12	9♏33	25♏46	27♏19	18♏ 0	22♏10	13♏46	4♏21	4♏42	13°Y13	27♏39	28♏26	19♏17	11♏R 4	T 31

Delta T = 86.95 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2081

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

JANUARY 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 45 19	11°13'21	23°48'48	27°17'17	28°17'17	18°44'44	22°22'22	13°52'52	4°24'24	4°R41	13°Y13	27°D38	28°X23	19°A23	11°R 3	W 1
T 2	6 49 16	12°14'30	7°44'44	28°48'48	29°15'15	19°27'27	22°35'35	13°59'59	4°27'27	4°L39	13°13'13	27°R38	28°20'20	19°30'30	11°B 2	T 2
F 3	6 53 12	13°15'39	21°19'19	0°17'17	0°12'12	20°11'11	22°47'47	14°5'5	4°31'31	4°37'37	13°14'14	27°X38	28°17'17	19°37'37	11°1'1	F 3
S 4	6 57 9	14°16'48	4°16'48	1°44'44	1°8'8	20°55'55	23°0'0	14°12'12	4°34'34	4°36'36	13°14'14	27°37'37	28°13'13	19°43'43	11°0'0	S 4
S 5	7 1 6	15°17'58	17°38'38	3°9'9	2°4'4	21°39'39	23°13'13	14°18'18	4°38'38	4°34'34	13°14'14	27°32'32	28°10'10	19°50'50	10°59'59	S 5
M 6	7 5 2	16°19'08	0°26'26	4°32'32	2°59'59	22°22'22	23°26'26	14°25'25	4°41'41	4°33'33	13°14'14	27°25'25	28°7'7	19°57'57	10°58'58	M 6
T 7	7 8 59	17°20'19	13°3'3	5°51'51	3°54'54	23°6'6	23°39'39	14°32'32	4°44'44	4°31'31	13°14'14	27°16'16	28°4'4	20°3'3	10°58'58	T 7
W 8	7 12 55	18°21'29	25°29'29	7°8'8	4°48'48	23°50'50	23°52'52	14°38'38	4°48'48	4°30'30	13°15'15	27°4'4	28°1'1	20°10'10	10°57'57	W 8
T 9	7 16 52	19°22'40	7°36'36	8°20'20	5°41'41	24°33'33	24°5'5	14°45'45	4°51'51	4°28'28	13°15'15	26°50'50	27°58'58	20°17'17	10°56'56	T 9
F 10	7 20 48	20°23'50	19°55'55	9°27'27	6°33'33	25°17'17	24°18'18	14°52'52	4°55'55	4°26'26	13°15'15	26°37'37	27°54'54	20°23'23	10°56'56	F 10
S 11	7 24 45	21°25'00	1°55'55	10°29'29	7°25'25	26°1'1	24°31'31	14°59'59	4°58'58	4°25'25	13°16'16	26°25'25	27°51'51	20°30'30	10°55'55	S 11
S 12	7 28 42	22°26'09	13°49'49	11°25'25	8°16'16	26°45'45	24°45'45	15°5'5	5°1'1	4°23'23	13°16'16	26°15'15	27°48'48	20°37'37	10°55'55	S 12
M13	7 32 38	23°27'19	25°39'39	12°13'13	9°6'6	27°28'28	24°58'58	15°12'12	5°5'5	4°21'21	13°16'16	26°7'7	27°45'45	20°43'43	10°54'54	M13
T 14	7 36 35	24°28'27	7°25'25	12°54'54	9°56'56	28°12'12	25°11'11	15°19'19	5°8'8	4°20'20	13°17'17	26°3'3	27°42'42	20°50'50	10°54'54	T 14
W15	7 40 31	25°29'35	19°13'13	13°25'25	10°44'44	28°56'56	25°25'25	15°26'26	5°12'12	4°18'18	13°17'17	26°1'1	27°38'38	20°57'57	10°53'53	W15
T 16	7 44 28	26°30'43	1°Y 6	13°47'47	11°32'32	29°39'39	25°38'38	15°33'33	5°15'15	4°16'16	13°18'18	26°D 1	27°35'35	21°3'3	10°53'53	T 16
F 17	7 48 24	27°31'50	13°9'9	13°R58	12°19'19	0°Y23	25°52'52	15°40'40	5°19'19	4°15'15	13°18'18	26°2'2	27°32'32	21°10'10	10°53'53	F 17
S 18	7 52 21	28°32'56	25°26'26	13°58'58	13°5'5	1°6'6	26°5'5	15°47'47	5°22'22	4°13'13	13°19'19	26°R 2	27°29'29	21°17'17	10°53'53	S 18
S 19	7 56 17	29°34'01	8°B 4	13°46'46	13°49'49	1°50'50	26°19'19	15°54'54	5°26'26	4°11'11	13°19'19	26°2'2	27°26'26	21°23'23	10°D53	S 19
M20	8 0 14	0°35'05	21°7'7	13°22'22	14°33'33	2°34'34	26°33'33	16°1'1	5°29'29	4°10'10	13°20'20	26°0'0	27°23'23	21°30'30	10°53'53	M20
T 21	8 4 11	1°36'09	4°I39	12°47'47	15°16'16	3°17'17	26°46'46	16°8'8	5°33'33	4°8'8	13°20'20	25°55'55	27°19'19	21°37'37	10°53'53	T 21
W22	8 8 7	2°37'12	18°41'41	12°2'2	15°57'57	4°1'1	27°0'0	16°15'15	5°36'36	4°6'6	13°21'21	25°49'49	27°16'16	21°43'43	10°53'53	W22
T 23	8 12 4	3°38'14	3°E11	11°6'6	16°37'37	4°44'44	27°14'14	16°22'22	5°40'40	4°5'5	13°21'21	25°41'41	27°13'13	21°50'50	10°53'53	T 23
F 24	8 16 0	4°39'15	18°6'6	10°3'3	17°16'16	5°28'28	27°28'28	16°29'29	5°43'43	4°3'3	13°22'22	25°32'32	27°10'10	21°57'57	10°53'53	F 24
S 25	8 19 57	5°40'15	3°L16	8°53'53	17°54'54	6°11'11	27°42'42	16°36'36	5°47'47	4°1'1	13°23'23	25°25'25	27°7'7	22°4'4	10°54'54	S 25
S 26	8 23 53	6°41'14	18°32'32	7°38'38	18°30'30	6°55'55	27°56'56	16°43'43	5°51'51	3°59'59	13°23'23	25°18'18	27°4'4	22°10'10	10°54'54	S 26
M27	8 27 50	7°42'13	3°M43	6°22'22	19°5'5	7°38'38	28°10'10	16°51'51	5°54'54	3°58'58	13°24'24	25°14'14	27°0'0	22°17'17	10°55'55	M27
T 28	8 31 46	8°43'10	18°39'39	5°7'7	19°39'39	8°21'21	28°24'24	16°58'58	5°58'58	3°56'56	13°25'25	25°D12	26°57'57	22°24'24	10°55'55	T 28
W29	8 35 43	9°44'07	3°A14	3°53'53	20°11'11	9°5'5	28°38'38	17°5'5	6°1'1	3°54'54	13°26'26	25°12'12	26°54'54	22°30'30	10°56'56	W29
T 30	8 39 40	10°45'04	17°24'24	2°45'45	20°41'41	9°48'48	28°52'52	17°12'12	6°5'5	3°53'53	13°26'26	25°14'14	26°51'51	22°37'37	10°56'56	T 30
F 31	8 43 36	11°46'00	1°L 9	1°42'42	21°11'11	10°Y31	29°6'6	17°19'19	6°8'8	3°L51	13°Y27	25°X15	26°X48	22°A44	10°B57	F 31

Delta T = 86.98 sec

FEBRUARY 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 47 33	12°46'55	14°M29	0°R46	21°X37	11°Y15	29°A20	17°A26	6°A12	3°R49	13°Y28	25°R15	26°X44	22°A50	10°B58	S 1
S 2	8 51 29	13°47'49	27°28	29°B58	22° 3	11°58	29°34	17°34	6°15	3°Q48	13°29	25°X14	26°41	22°57	10°58	S 2
M 3	8 55 26	14°48'43	10°X 9	29°19	22°26	12°41	29°48	17°41	6°19	3°46	13°30	25°11	26°38	23° 4	10°59	M 3
T 4	8 59 22	15°49'36	22°35	28°48	22°48	13°25	0°X 3	17°48	6°22	3°44	13°30	25° 7	26°35	23°10	11° 0	T 4
W 5	9 3 19	16°50'28	4°B49	28°25	23° 8	14° 8	0°17	17°55	6°26	3°43	13°31	25° 0	26°32	23°17	11° 1	W 5
T 6	9 7 15	17°51'19	16°53	28°11	23°26	14°51	0°31	18° 2	6°29	3°41	13°32	24°53	26°29	23°24	11° 2	T 6
F 7	9 11 12	18°52'09	28°51	28°D 5	23°41	15°34	0°45	18°10	6°33	3°39	13°33	24°46	26°25	23°30	11° 3	F 7
S 8	9 15 9	19°52'58	10°A44	28° 7	23°55	16°17	1° 0	18°17	6°36	3°38	13°34	24°39	26°22	23°37	11° 4	S 8
S 9	9 19 5	20°53'46	22°34	28°16	24° 7	17° 0	1°14	18°24	6°39	3°36	13°35	24°34	26°19	23°44	11° 6	S 9
M10	9 23 2	21°54'32	4°X22	28°31	24°16	17°43	1°28	18°31	6°43	3°35	13°36	24°30	26°16	23°50	11° 7	M10
T 11	9 26 58	22°55'17	16°10	28°53	24°23	18°26	1°43	18°38	6°46	3°33	13°37	24°28	26°13	23°57	11° 8	T 11
W12	9 30 55	23°56'00	28° 2	29°20	24°27	19°10	1°57	18°46	6°50	3°31	13°38	24°D28	26°10	24° 4	11°10	W12
T 13	9 34 51	24°56'42	9°Y59	29°52	24°R30	19°52	2°12	18°53	6°53	3°30	13°39	24°29	26° 6	24°10	11°11	T 13
F 14	9 38 48	25°57'23	22° 6	0°A29	24°29	20°35	2°26	19° 0	6°56	3°28	13°40	24°31	26° 3	24°17	11°12	F 14
S 15	9 42 44	26°58'02	4°B25	1°11	24°27	21°18	2°40	19° 7	7° 0	3°27	13°41	24°33	26° 0	24°24	11°14	S 15
S 16	9 46 41	27°58'39	17° 2	1°56	24°21	22° 1	2°55	19°14	7° 3	3°25	13°42	24°34	25°57	24°30	11°16	S 16
M17	9 50 38	28°59'14	29°59	2°45	24°14	22°44	3° 9	19°21	7° 7	3°24	13°43	24°R34	25°54	24°37	11°17	M17
T 18	9 54 34	29°59'48	13°I23	3°38	24° 3	23°27	3°24	19°28	7°10	3°22	13°44	24°34	25°50	24°44	11°19	T 18
W19	9 58 31	1°X 0'20	27°13	4°34	23°50	24°10	3°38	19°36	7°13	3°21	13°45	24°32	25°47	24°50	11°21	W19
T 20	10 2 27	2° 0'50	11°E30	5°33	23°35	24°53	3°53	19°43	7°16	3°19	13°46	24°29	25°44	24°57	11°23	T 20
F 21	10 6 24	3° 1'19	26°12	6°34	23°17	25°35	4° 7	19°50	7°20	3°18	13°47	24°26	25°41	25° 4	11°24	F 21
S 22	10 10 20	4° 1'45	11°L14	7°38	22°57	26°18	4°22	19°57	7°23	3°17	13°49	24°23	25°38	25°10	11°26	S 22
S 23	10 14 17	5° 2'10	26°27	8°44	22°34	27° 1	4°36	20° 4	7°26	3°15	13°50	24°21	25°35	25°17	11°28	S 23
M24	10 18 13	6° 2'33	11°M41	9°52	22°10	27°43	4°51	20°11	7°29	3°14	13°51	24°20	25°31	25°24	11°30	M24
T 25	10 22 10	7° 2'54	26°47	11° 3	21°43	28°26	5° 5	20°18	7°33	3°12	13°52	24°D20	25°28	25°30	11°32	T 25
W26	10 26 7	8° 3'14	11°A36	12°15	21°14	29° 9	5°19	20°25	7°36	3°11	13°53	24°20	25°25	25°37	11°35	W26
T 27	10 30 3	9° 3'32	26° 1	13°29	20°43	29°51	5°34	20°32	7°39	3°10	13°55	24°21	25°22	25°44	11°37	T 27
F 28	10 34 0	10°X 3'49	9°M59	14°A45	20°X11	0°B34	5°X48	20°A39	7°A42	3°Q 8	13°Y56	24°X22	25°X19	25°A50	11°B39	F 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

MARCH 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 37 56	11° 4'05	23° 31'	16° 3'	19° 37'	18° 16'	6° 3'	20° 46'	7° 45'	3° 17'	13° 57'	24° 23'	25° 16'	25° 57'	11° 41'	S 1
S 2	10 41 53	12° 4'19	6° 36'	17° 22'	19° 2'	1° 58'	6° 17'	20° 53'	7° 48'	3° 6'	13° 58'	24° 24'	25° 12'	26° 4'	11° 44'	S 2
M 3	10 45 49	13° 4'31	19° 19'	18° 42'	18° 26'	2° 41'	6° 32'	21° 0'	7° 51'	3° 5'	14° 0'	24° 24'	25° 9'	26° 10'	11° 46'	M 3
T 4	10 49 46	14° 4'42	1° 43'	20° 4'	17° 49'	3° 23'	6° 46'	21° 6'	7° 54'	3° 4'	14° 1'	24° 23'	25° 6'	26° 17'	11° 48'	T 4
W 5	10 53 42	15° 4'52	13° 53'	21° 27'	17° 12'	4° 6'	7° 0'	21° 13'	7° 57'	3° 2'	14° 2'	24° 22'	25° 3'	26° 24'	11° 51'	W 5
T 6	10 57 39	16° 5'00	25° 51'	22° 52'	16° 34'	4° 48'	7° 15'	21° 20'	8° 0'	3° 1'	14° 3'	24° 21'	25° 0'	26° 30'	11° 53'	T 6
F 7	11 1 36	17° 5'06	7° 43'	24° 18'	15° 57'	5° 30'	7° 29'	21° 27'	8° 3'	3° 0'	14° 5'	24° 20'	24° 56'	26° 37'	11° 56'	F 7
S 8	11 5 32	18° 5'10	19° 32'	25° 45'	15° 19'	6° 12'	7° 44'	21° 33'	8° 6'	2° 59'	14° 6'	24° 19'	24° 53'	26° 44'	11° 59'	S 8
S 9	11 9 29	19° 5'13	1° 19'	27° 14'	14° 43'	6° 55'	7° 58'	21° 40'	8° 9'	2° 58'	14° 7'	24° 18'	24° 50'	26° 50'	12° 1'	S 9
M10	11 13 25	20° 5'14	13° 9'	28° 44'	14° 6'	7° 37'	8° 12'	21° 47'	8° 12'	2° 57'	14° 9'	24° 18'	24° 47'	26° 57'	12° 4'	M10
T 11	11 17 22	21° 5'13	25° 3'	0° 15'	13° 31'	8° 19'	8° 27'	21° 53'	8° 15'	2° 56'	14° 10'	24° 18'	24° 44'	27° 3'	12° 7'	T 11
W12	11 21 18	22° 5'10	7° 3'	1° 47'	12° 57'	9° 1'	8° 41'	22° 0'	8° 17'	2° 55'	14° 11'	24° 18'	24° 41'	27° 10'	12° 9'	W12
T 13	11 25 15	23° 5'05	19° 11'	3° 20'	12° 25'	9° 43'	8° 55'	22° 7'	8° 20'	2° 54'	14° 13'	24° 18'	24° 37'	27° 17'	12° 12'	T 13
F 14	11 29 11	24° 4'58	1° 29'	4° 55'	11° 54'	10° 25'	9° 9'	22° 13'	8° 23'	2° 53'	14° 14'	24° 18'	24° 34'	27° 23'	12° 15'	F 14
S 15	11 33 8	25° 4'49	13° 59'	6° 31'	11° 25'	11° 7'	9° 24'	22° 19'	8° 25'	2° 52'	14° 15'	24° 18'	24° 31'	27° 30'	12° 18'	S 15
S 16	11 37 5	26° 4'38	26° 44'	8° 7'	10° 57'	11° 49'	9° 38'	22° 26'	8° 28'	2° 51'	14° 17'	24° 18'	24° 28'	27° 37'	12° 21'	S 16
M17	11 41 1	27° 4'24	9° 45'	9° 46'	10° 32'	12° 31'	9° 52'	22° 32'	8° 31'	2° 50'	14° 18'	24° 18'	24° 25'	27° 43'	12° 24'	M17
T 18	11 44 58	28° 4'09	23° 6'	11° 25'	10° 9'	13° 13'	10° 6'	22° 39'	8° 33'	2° 49'	14° 20'	24° 18'	24° 21'	27° 50'	12° 27'	T 18
W19	11 48 54	29° 3'51	6° 47'	13° 6'	9° 48'	13° 55'	10° 20'	22° 45'	8° 36'	2° 49'	14° 21'	24° 18'	24° 18'	27° 57'	12° 30'	W19
T 20	11 52 51	0° 3'31	20° 50'	14° 48'	9° 29'	14° 37'	10° 34'	22° 51'	8° 38'	2° 48'	14° 22'	24° 18'	24° 15'	28° 3'	12° 33'	T 20
F 21	11 56 47	1° 3'08	5° 13'	16° 31'	9° 13'	15° 18'	10° 48'	22° 57'	8° 41'	2° 47'	14° 24'	24° 19'	24° 12'	28° 10'	12° 36'	F 21
S 22	12 0 44	2° 2'44	19° 54'	18° 15'	8° 59'	16° 0'	11° 2'	23° 3'	8° 43'	2° 46'	14° 25'	24° 19'	24° 9'	28° 17'	12° 39'	S 22
S 23	12 4 40	3° 2'17	4° 47'	20° 1'	8° 48'	16° 42'	11° 16'	23° 10'	8° 46'	2° 46'	14° 27'	24° 20'	24° 6'	28° 23'	12° 42'	S 23
M24	12 8 37	4° 1'47	19° 47'	21° 47'	8° 39'	17° 23'	11° 30'	23° 16'	8° 48'	2° 45'	14° 28'	24° 20'	24° 2'	28° 30'	12° 46'	M24
T 25	12 12 34	5° 1'16	4° 44'	23° 36'	8° 33'	18° 5'	11° 44'	23° 22'	8° 50'	2° 44'	14° 30'	24° 20'	23° 59'	28° 37'	12° 49'	T 25
W26	12 16 30	6° 0'42	19° 30'	25° 25'	8° 29'	18° 47'	11° 58'	23° 28'	8° 53'	2° 44'	14° 31'	24° 19'	23° 56'	28° 43'	12° 52'	W26
T 27	12 20 27	7° 0'07	3° 59'	27° 16'	8° 27'	19° 28'	12° 12'	23° 34'	8° 55'	2° 43'	14° 32'	24° 18'	23° 53'	28° 50'	12° 55'	T 27
F 28	12 24 23	7° 59'30	18° 5'	29° 8'	8° 28'	20° 10'	12° 25'	23° 39'	8° 57'	2° 43'	14° 34'	24° 16'	23° 50'	28° 57'	12° 59'	F 28
S 29	12 28 20	8° 58'51	1° 44'	1° 1'	8° 32'	20° 51'	12° 39'	23° 45'	8° 59'	2° 42'	14° 35'	24° 15'	23° 47'	29° 3'	13° 2'	S 29
S 30	12 32 16	9° 58'10	14° 58'	2° 56'	8° 37'	21° 32'	12° 53'	23° 51'	9° 2'	2° 42'	14° 37'	24° 13'	23° 43'	29° 10'	13° 6'	S 30
M31	12 36 13	10° 57'27	27° 47'	4° 52'	8° 45'	22° 14'	13° 6'	23° 57'	9° 4'	2° 41'	14° 38'	24° 12'	23° 40'	29° 17'	13° 9'	M31

Delta T = 87.03 sec

APRIL 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 40 9	11° 56'43	10° 15'	6° 49'	8° 55'	22° 55'	13° 20'	24° 22'	9° 6'	2° 41'	14° 40'	24° 11'	23° 37'	29° 23'	13° 12'	T 1
W 2	12 44 6	12° 55'57	22° 26'	8° 48'	9° 8'	23° 37'	13° 34'	24° 8'	9° 8'	2° 41'	14° 41'	24° 11'	23° 34'	29° 30'	13° 16'	W 2
T 3	12 48 3	13° 55'09	4° 24'	10° 48'	9° 22'	24° 18'	13° 47'	24° 13'	9° 10'	2° 40'	14° 43'	24° 12'	23° 31'	29° 37'	13° 19'	T 3
F 4	12 51 59	14° 54'20	16° 14'	12° 48'	9° 38'	24° 59'	14° 1'	24° 19'	9° 12'	2° 40'	14° 44'	24° 14'	23° 27'	29° 43'	13° 23'	F 4
S 5	12 55 56	15° 53'28	28° 2'	14° 50'	9° 57'	25° 40'	14° 14'	24° 24'	9° 13'	2° 40'	14° 45'	24° 16'	23° 24'	29° 50'	13° 27'	S 5
S 6	12 59 52	16° 52'35	9° 50'	16° 53'	10° 17'	26° 22'	14° 27'	24° 29'	9° 15'	2° 40'	14° 47'	24° 17'	23° 21'	29° 57'	13° 30'	S 6
M 7	13 3 49	17° 51'39	21° 43'	18° 57'	10° 39'	27° 3'	14° 41'	24° 35'	9° 17'	2° 39'	14° 48'	24° 18'	23° 18'	0° 3'	13° 34'	M 7
T 8	13 7 45	18° 50'42	3° 44'	21° 2'	11° 3'	27° 44'	14° 54'	24° 40'	9° 19'	2° 39'	14° 50'	24° 17'	23° 15'	0° 10'	13° 37'	T 8
W 9	13 11 42	19° 49'43	15° 56'	23° 7'	11° 28'	28° 25'	15° 7'	24° 45'	9° 21'	2° 39'	14° 51'	24° 16'	23° 12'	0° 17'	13° 41'	W 9
T 10	13 15 38	20° 48'42	28° 19'	25° 12'	11° 55'	29° 6'	15° 20'	24° 50'	9° 22'	2° 39'	14° 53'	24° 13'	23° 8'	0° 23'	13° 45'	T 10
F 11	13 19 35	21° 47'38	10° 54'	27° 17'	12° 24'	29° 47'	15° 33'	24° 55'	9° 24'	2° 39'	14° 54'	24° 9'	23° 5'	0° 30'	13° 48'	F 11
S 12	13 23 31	22° 46'33	23° 43'	29° 23'	12° 54'	0° 12'28	15° 46'	25° 0'	9° 25'	2° 39'	14° 56'	24° 4'	23° 2'	0° 37'	13° 52'	S 12
S 13	13 27 28	23° 45'26	6° 46'	1° 28'	13° 26'	1° 9'	15° 59'	25° 5'	9° 27'	2° 39'	14° 57'	23° 59'	22° 59'	0° 43'	13° 56'	S 13
M14	13 31 25	24° 44'16	20° 2'	3° 32'	13° 59'	1° 50'	16° 12'	25° 10'	9° 28'	2° 39'	14° 58'	23° 55'	22° 56'	0° 50'	14° 0'	M14
T 15	13 35 21	25° 43'05	3° 32'	5° 35'	14° 34'	2° 31'	16° 25'	25° 14'	9° 30'	2° 39'	15° 0'	23° 52'	22° 53'	0° 57'	14° 3'	T 15
W16	13 39 18	26° 41'51	17° 15'	7° 36'	15° 9'	3° 12'	16° 37'	25° 19'	9° 31'	2° 39'	15° 1'	23° 50'	22° 49'	1° 3'	14° 7'	W16
T 17	13 43 14	27° 40'34	1° 11'	9° 36'	15° 46'	3° 52'	16° 50'	25° 24'	9° 33'	2° 39'	15° 3'	23° 50'	22° 46'	1° 10'	14° 11'	T 17
F 18	13 47 11	28° 39'16	15° 20'	11° 34'	16° 24'	4° 33'	17° 3'	25° 28'	9° 34'	2° 39'	15° 4'	23° 51'	22° 43'	1° 16'	14° 15'	F 18
S 19	13 51 7	29° 37'55	29° 40'	13° 29'	17° 3'	5° 14'	17° 15'	25° 33'	9° 35'	2° 40'	15° 6'	23° 52'	22° 40'	1° 23'	14° 19'	S 19
S 20	13 55 4	0° 36'32	14° 10'	15° 22'	17° 44'	5° 55'	17° 28'	25° 37'	9° 36'	2° 40'	15° 7'	23° 53'	22° 37'	1° 30'	14° 22'	S 20
M21	13 59 0	1° 35'06	28° 44'	17° 11'	18° 25'	6° 35'	17° 40'	25° 41'	9° 37'	2° 40'	15° 8'	23° 54'	22° 33'	1° 36'	14° 26'	M21
T 22	14 2 57	2° 33'39	13° 18'	18° 58'	19° 8'	7° 16'	17° 52'	25° 45'	9° 38'	2° 40'	15° 10'	23° 52'	22° 30'	1° 43'	14° 30'	T 22
W23	14 6 54	3° 32'10	27° 46'	20° 40'	19° 51'	7° 56'	18° 4'	25° 49'	9° 40'	2° 41'	15° 11'	23° 49'	22° 27'	1° 50'	14° 34'	W23
T 24	14 10 50	4° 30'38	12° 3'	22° 19'	20° 36'	8° 37'	18° 17'	25° 53'	9° 41'	2° 41'	15° 13'	23° 44'	22° 24'	1° 56'	14° 38'	T 24
F 25	14 14 47	5° 29'05	26° 2'	23° 54'	21° 21'	9° 17'	18° 29'	25° 57'	9° 41'	2° 41'	15° 14'	23° 37'	22° 21'	2° 3'	14° 42'	F 25
S 26	14 18 43	6° 27'30	9° 40'	25° 25'	22° 7'	9° 58'	18° 41'	26° 1'	9° 42'	2° 42'	15° 15'	23° 30'	22° 18'	2° 10'	14° 46'	S 26
S 27	14 22 40	7° 25'54	22° 55'	26° 52'	22° 54'	10° 38'	18° 53'	26° 5'	9° 43'	2° 42'	15° 17'	23° 24'	22° 14'	2° 16'	14° 50'	S 27
M28	14 26 36	8° 24'16	5° 47'	28° 14'	23° 42'	11° 19'	19° 4'	26° 9'	9° 44'	2° 43'	15° 18'	23° 18'	22° 11'	2° 23'	14° 53'	M28
T 29	14 30 33	9° 22'36	18° 17'	29° 31'	24° 30'	11° 59'	19° 16'	26° 12'	9° 45'	2° 43'	15° 19'	23° 14'	22° 8'	2° 30'	14° 57'	T 29
W30	14 34 29	10° 20'55	0° 30'	0° 14'45	25° 20'	12° 13'39	19° 28'	26° 16'	9° 46'	2° 44'	15° 21'	23° 11'	22° 5'	2° 36'	15° 1'	W30

Delta T = 87.06 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

MAY 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 38 26	11♈19'12	12♈30	1♈53	26♈10	13♈20	19♈39	26♈19	9♈46	2♈45	15♈22	23♈D11	22♈2	2♈43	15♈5	T 1
F 2	14 42 23	12°17'28	24°21	2°56	27° 1	14° 0	19°51	26°23	9°47	2°45	15°23	23♈11	21°59	2°50	15° 9	F 2
S 3	14 46 19	13°15'42	6♈ 9	3°55	27°52	14°40	20° 2	26°26	9°47	2°46	15°25	23°13	21°55	2°56	15°13	S 3
S 4	14 50 16	14°13'54	17°59	4°49	28°44	15°21	20°13	26°29	9°48	2°47	15°26	23°R14	21°52	3° 3	15°17	S 4
M 5	14 54 12	15°12'05	29°56	5°38	29°37	16° 1	20°25	26°33	9°48	2°47	15°27	23°14	21°49	3°10	15°21	M 5
T 6	14 58 9	16°10'15	12♈ 5	6°22	0♈30	16°41	20°36	26°36	9°49	2°48	15°29	23°12	21°46	3°16	15°25	T 6
W 7	15 2 5	17° 8'23	24°27	7° 0	1°24	17°21	20°47	26°38	9°49	2°49	15°30	23° 8	21°43	3°23	15°29	W 7
T 8	15 6 2	18° 6'29	7♈ 5	7°34	2°18	18° 1	20°58	26°41	9°49	2°50	15°31	23° 1	21°39	3°30	15°33	T 8
F 9	15 9 58	19° 4'34	20° 0	8° 2	3°13	18°41	21° 8	26°44	9°50	2°51	15°32	22°53	21°36	3°36	15°37	F 9
S 10	15 13 55	20° 2'37	3♈12	8°26	4° 8	19°21	21°19	26°47	9°50	2°51	15°34	22°43	21°33	3°43	15°41	S 10
S 11	15 17 52	21° 0'39	16°38	8°44	5° 4	20° 1	21°30	26°49	9°50	2°52	15°35	22°33	21°30	3°50	15°45	S 11
M12	15 21 48	21°58'39	0♈17	8°56	6° 1	20°41	21°40	26°52	9°50	2°53	15°36	22°24	21°27	3°56	15°49	M12
T13	15 25 45	22°56'37	14° 6	9° 4	6°57	21°21	21°51	26°54	9°50	2°54	15°37	22°17	21°24	4° 3	15°52	T13
W14	15 29 41	23°54'34	28° 3	9°R 7	7°54	22° 1	22° 1	26°57	9°R50	2°55	15°38	22°12	21°20	4° 9	15°56	W14
T15	15 33 38	24°52'28	12♈ 5	9° 5	8°52	22°41	22°11	26°59	9°50	2°56	15°40	22° 9	21°17	4°16	16° 0	T15
F16	15 37 34	25°50'21	26°11	8°58	9°50	23°21	22°21	27° 1	9°50	2°57	15°41	22°D 9	21°14	4°23	16° 4	F16
S17	15 41 31	26°48'12	10♈20	8°47	10°49	24° 1	22°31	27° 3	9°50	2°58	15°42	22° 9	21°11	4°29	16° 8	S17
S18	15 45 27	27°46'01	24°30	8°31	11°47	24°40	22°41	27° 5	9°50	3° 0	15°43	22°R 9	21° 8	4°36	16°12	S18
M19	15 49 24	28°43'49	8♈41	8°11	12°46	25°20	22°50	27° 7	9°50	3° 1	15°44	22° 8	21° 5	4°43	16°16	M19
T20	15 53 21	29°41'34	22°49	7°48	13°46	26° 0	23° 0	27° 9	9°49	3° 2	15°45	22° 5	21° 1	4°49	16°20	T20
W21	15 57 17	0♈39'19	6♈52	7°22	14°46	26°40	23°10	27°10	9°49	3° 3	15°46	21°59	20°58	4°56	16°24	W21
T22	16 1 14	1°37'01	20♈46	6°53	15°46	27°19	23°19	27°12	9°49	3° 4	15°47	21°51	20°55	5° 3	16°27	T22
F23	16 5 10	2°34'43	4♈27	6°21	16°46	27°59	23°28	27°13	9°48	3° 6	15°48	21°40	20°52	5° 9	16°31	F23
S24	16 9 7	3°32'23	17°51	5°49	17°47	28°39	23°37	27°15	9°48	3° 7	15°50	21°29	20°49	5°16	16°35	S24
S25	16 13 3	4°30'02	0♈57	5°15	18°48	29°18	23°46	27°16	9°47	3° 8	15°51	21°17	20°45	5°23	16°39	S25
M26	16 17 0	5°27'40	13°44	4°41	19°50	29°58	23°55	27°17	9°47	3°10	15°52	21° 7	20°42	5°29	16°43	M26
T27	16 20 57	6°25'17	26°12	4° 7	20°52	0♈37	24° 4	27°18	9°46	3°11	15°53	20°59	20°39	5°36	16°46	T27
W28	16 24 53	7°22'53	8♈24	3°33	21°54	1°17	24°12	27°19	9°45	3°12	15°54	20°53	20°36	5°43	16°50	W28
T29	16 28 50	8°20'27	20°23	3° 2	22°56	1°56	24°21	27°20	9°45	3°14	15°55	20°50	20°33	5°49	16°54	T29
F30	16 32 46	9°18'01	2♈15	2°31	23°58	2°36	24°29	27°21	9°44	3°15	15°55	20°49	20°30	5°56	16°58	F30
S31	16 36 43	10♈15'34	14♈ 3	2♈ 4	25°Y 1	3♈15	24♈37	27♈21	9♈43	3♈17	15°Y56	20♈49	20♈26	6♈ 3	17♈ 1	S31

Delta T = 87.09 sec

JUNE 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 39	11♈13'06	25♈54	1°R39	26°Y 4	3♈55	24♈45	27♈22	9°R42	3♈18	15°Y57	20°R49	20♈23	6♈ 9	17♈ 5	S 1
M 2	16 44 36	12°10'37	7♈54	1♈17	27° 7	4°34	24°53	27°22	9°R41	3°20	15°58	20♈48	20°20	6°16	17° 9	M 2
T 3	16 48 32	13° 8'08	20° 6	0°59	28°11	5°13	25° 1	27°23	9°40	3°21	15°59	20°45	20°17	6°22	17°12	T 3
W 4	16 52 29	14° 5'38	2♈36	0°45	29°14	5°53	25° 9	27°23	9°39	3°23	16° 0	20°40	20°14	6°29	17°16	W 4
T 5	16 56 26	15° 3'07	15°25	0°34	0♈18	6°32	25°16	27°23	9°38	3°24	16° 1	20°32	20°10	6°36	17°20	T 5
F 6	17 0 22	16° 0'35	28°37	0°28	1°23	7°11	25°23	27°R23	9°37	3°26	16° 2	20°22	20° 7	6°42	17°23	F 6
S 7	17 4 19	16°58'02	12♈ 9	0°D26	2°27	7°50	25°31	27°23	9°36	3°28	16° 2	20°10	20° 4	6°49	17°27	S 7
S 8	17 8 15	17°55'29	25°59	0°29	3°31	8°30	25°38	27°23	9°35	3°29	16° 3	19°58	20° 1	6°56	17°30	S 8
M 9	17 12 12	18°52'55	10♈ 4	0°36	4°36	9° 9	25°45	27°23	9°34	3°31	16° 4	19°47	19°58	7° 2	17°34	M 9
T10	17 16 8	19°50'19	24°18	0°48	5°41	9°48	25°51	27°23	9°32	3°33	16° 5	19°37	19°55	7° 9	17°37	T10
W11	17 20 5	20°47'43	8♈37	1° 4	6°46	10°27	25°58	27°22	9°31	3°34	16° 6	19°31	19°51	7°16	17°41	W11
T12	17 24 1	21°45'06	22°55	1°25	7°51	11° 6	26° 4	27°22	9°30	3°36	16° 6	19°27	19°48	7°22	17°44	T12
F13	17 27 58	22°42'27	7♈10	1°50	8°57	11°46	26°11	27°21	9°29	3°38	16° 7	19°26	19°45	7°29	17°48	F13
S14	17 31 55	23°39'48	21°19	2°19	10° 2	12°25	26°17	27°21	9°27	3°40	16° 8	19°25	19°42	7°36	17°51	S14
S15	17 35 51	24°37'07	5♈22	2°53	11° 8	13° 4	26°23	27°20	9°26	3°41	16° 8	19°25	19°39	7°42	17°54	S15
M16	17 39 48	25°34'26	19°17	3°31	12°14	13°43	26°28	27°19	9°24	3°43	16° 9	19°24	19°36	7°49	17°58	M16
T17	17 43 44	26°31'43	3♈ 5	4°13	13°20	14°22	26°34	27°18	9°23	3°45	16°10	19°20	19°32	7°56	18° 1	T17
W18	17 47 41	27°29'00	16°44	4°59	14°26	15° 1	26°39	27°17	9°21	3°47	16°10	19°14	19°29	8° 2	18° 4	W18
T19	17 51 37	28°26'16	0♈13	5°50	15°32	15°40	26°45	27°16	9°20	3°49	16°11	19° 5	19°26	8° 9	18° 8	T19
F20	17 55 34	29°23'32	13°31	6°44	16°39	16°19	26°50	27°14	9°18	3°51	16°11	18°54	19°23	8°16	18°11	F20
S21	17 59 30	0♈20'47	26°35	7°42	17°45	16°58	26°55	27°13	9°16	3°53	16°12	18°41	19°20	8°22	18°14	S21
S22	18 3 27	1°18'01	9♈25	8°44	18°52	17°37	27° 0	27°12	9°15	3°55	16°12	18°29	19°17	8°29	18°17	S22
M23	18 7 24	2°15'15	21°59	9°49	19°59	18°15	27° 4	27°10	9°13	3°57	16°13	18°18	19°13	8°35	18°20	M23
T24	18 11 20	3°12'29	4♈19	10°59	21° 6	18°54	27° 9	27° 8	9°11	3°58	16°13	18° 9	19°10	8°42	18°23	T24
W25	18 15 17	4° 9'42	16°26	12°12	22°13	19°33	27°13	27° 7	9° 9	4° 0	16°14	18° 3	19° 7	8°49	18°26	W25
T26	18 19 13	5° 6'56	28°22	13°28	23°20	20°12	27°17	27° 5	9° 7	4° 2	16°14	17°59	19° 4	8°55	18°29	T26
F27	18 23 10	6° 4'09	10♈12	14°48	24°28	20°51	27°21	27° 3	9° 6	4° 4	16°15	17°57	19° 1	9° 2	18°32	F27
S28	18 27 6	7° 1'22	22° 0	16°12	25°35	21°30	27°25	27° 1	9° 4	4° 6	16°15	17°D57	18°57	9° 9	18°35	S28
S29	18 31 3	7°58'35	3°Y51	17°39	26°43	22° 8	27°28	26°59	9° 2	4° 8	16°15	17°R57	18°54	9°15	18°38	S29
M30	18 34 59	8°55'48	15°Y51	19♈10	27♈50	22♈47	27♈31	26♈57	9♈ 0	4♈11	16°Y16	17♈57	18♈51	9♈22	18♈41	M30

Delta T = 87.12 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

JULY 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 56	9♂53'01	28♂ 4	20♂44	28♂58	23♂26	27♂35	26°R55	8°R58	4♂13	16♂16	17°R56	18♂48	9♂29	18♂44	T 1
W 2	18 42 53	10°50'14	10♂36	22°21	0♂ 6	24° 5	27°38	26♂52	8♂56	4°15	16°16	17♂52	18°45	9°35	18°46	W 2
T 3	18 46 49	11°47'28	23°30	24° 2	1°14	24°43	27°40	26°50	8°54	4°17	16°17	17°46	18°42	9°42	18°49	T 3
F 4	18 50 46	12°44'42	6♂50	25°45	2°23	25°22	27°43	26°47	8°52	4°19	16°17	17°38	18°38	9°49	18°52	F 4
S 5	18 54 42	13°41'55	20°34	27°32	3°31	26° 1	27°45	26°45	8°50	4°21	16°17	17°29	18°35	9°55	18°55	S 5
S 6	18 58 39	14°39'09	4♂42	29°22	4°39	26°39	27°48	26°42	8°48	4°23	16°18	17°19	18°32	10° 2	18°57	S 6
M 7	19 2 35	15°36'23	19° 8	1♂15	5°48	27°18	27°50	26°39	8°45	4°25	16°18	17° 9	18°29	10° 9	19° 0	M 7
T 8	19 6 32	16°33'37	3♂46	3°10	6°57	27°57	27°52	26°36	8°43	4°27	16°18	17° 2	18°26	10°15	19° 2	T 8
W 9	19 10 29	17°30'51	18°29	5° 8	8° 5	28°35	27°53	26°34	8°41	4°29	16°18	16°57	18°23	10°22	19° 5	W 9
T 10	19 14 25	18°28'05	3♂10	7° 9	9°14	29°14	27°55	26°31	8°39	4°32	16°18	16°54	18°19	10°28	19° 7	T 10
F 11	19 18 22	19°25'19	17°42	9°11	10°23	29°53	27°56	26°27	8°37	4°34	16°18	16°D53	18°16	10°35	19°10	F 11
S 12	19 22 18	20°22'32	2♂ 2	11°15	11°32	0♂31	27°57	26°24	8°35	4°36	16°18	16°54	18°13	10°42	19°12	S 12
S 13	19 26 15	21°19'46	16° 9	13°21	12°41	1°10	27°58	26°21	8°32	4°38	16°18	16°R54	18°10	10°48	19°14	S 13
M14	19 30 11	22°16'59	29°59	15°28	13°50	1°48	27°59	26°18	8°30	4°40	16°19	16°54	18° 7	10°55	19°16	M14
T 15	19 34 8	23°14'13	13♂37	17°36	14°59	2°27	27°59	26°15	8°28	4°42	16°19	16°52	18° 3	11° 2	19°19	T 15
W16	19 38 4	24°11'26	26°59	19°44	16° 9	3° 5	27°59	26°11	8°25	4°45	16°R19	16°48	18° 0	11° 8	19°21	W16
T 17	19 42 1	25° 8'40	10♂ 9	21°53	17°18	3°44	28°R 0	26° 8	8°23	4°47	16°19	16°42	17°57	11°15	19°23	T 17
F 18	19 45 58	26° 5'54	23° 5	24° 2	18°28	4°22	27°59	26° 4	8°21	4°49	16°19	16°35	17°54	11°22	19°25	F 18
S 19	19 49 54	27° 3'08	5♂49	26°10	19°37	5° 1	27°59	26° 1	8°19	4°51	16°18	16°26	17°51	11°28	19°27	S 19
S 20	19 53 51	28° 0'22	18°20	28°18	20°47	5°39	27°59	25°57	8°16	4°53	16°18	16°17	17°48	11°35	19°29	S 20
M21	19 57 47	28°57'37	0♂39	0♂26	21°57	6°18	27°58	25°53	8°14	4°56	16°18	16°10	17°44	11°42	19°31	M21
T 22	20 1 44	29°54'52	12°48	2°32	23° 6	6°56	27°57	25°49	8°11	4°58	16°18	16° 3	17°41	11°48	19°33	T 22
W23	20 5 40	0♂52'08	24°47	4°38	24°16	7°34	27°56	25°46	8° 9	5° 0	16°18	15°59	17°38	11°55	19°35	W23
T 24	20 9 37	1°49'24	6♂40	6°42	25°26	8°13	27°55	25°42	8° 7	5° 2	16°18	15°57	17°35	12° 2	19°36	T 24
F 25	20 13 33	2°46'41	18°27	8°45	26°36	8°51	27°53	25°38	8° 4	5° 5	16°18	15°D56	17°32	12° 8	19°38	F 25
S 26	20 17 30	3°43'59	0♂15	10°46	27°47	9°30	27°52	25°34	8° 2	5° 7	16°17	15°57	17°29	12°15	19°40	S 26
S 27	20 21 27	4°41'18	12° 5	12°46	28°57	10° 8	27°50	25°30	8° 0	5° 9	16°17	15°59	17°25	12°21	19°41	S 27
M28	20 25 23	5°38'37	24° 4	14°45	0♂ 7	10°46	27°48	25°26	7°57	5°11	16°17	16° 0	17°22	12°28	19°43	M28
T 29	20 29 20	6°35'58	6♂17	16°41	1°18	11°25	27°46	25°22	7°55	5°13	16°17	16°R 1	17°19	12°35	19°44	T 29
W30	20 33 16	7°33'20	18°47	18°37	2°28	12° 3	27°43	25°18	7°52	5°16	16°16	16° 0	17°16	12°41	19°46	W30
T 31	20 37 13	8♂30'43	1♂40	20♂30	3♂39	12♂41	27♂41	25♂13	7♂50	5♂18	16♂16	15♂58	17♂13	12♂48	19♂47	T 31

Delta T = 87.15 sec

AUGUST 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 41 9	9♂28'07	15♂ 0	22♂22	4♂49	13♂20	27°R38	25°R 9	7°R48	5♂20	16°R16	15°R54	17♂ 9	12♂55	19♂49	F 1
S 2	20 45 6	10°25'32	28°46	24°13	6° 0	13°58	27♂35	25♂ 5	7♂45	5°22	16°R15	15♂50	17° 6	13° 1	19°50	S 2
S 3	20 49 2	11°22'58	12♂59	26° 1	7°11	14°36	27°32	25° 1	7°43	5°25	16°15	15°44	17° 3	13° 8	19°51	S 3
M 4	20 52 59	12°20'25	27°35	27°48	8°22	15°15	27°28	24°56	7°40	5°27	16°15	15°39	17° 0	13°15	19°52	M 4
T 5	20 56 56	13°17'53	12♂28	29°34	9°33	15°53	27°25	24°52	7°38	5°29	16°14	15°36	16°57	13°21	19°53	T 5
W 6	21 0 52	14°15'22	27°30	1♂17	10°44	16°31	27°21	24°48	7°36	5°31	16°14	15°33	16°54	13°28	19°54	W 6
T 7	21 4 49	15°12'52	12♂31	3° 0	11°55	17°10	27°17	24°43	7°33	5°33	16°13	15°D32	16°50	13°35	19°56	T 7
F 8	21 8 45	16°10'22	27°23	4°40	13° 6	17°48	27°13	24°39	7°31	5°36	16°13	15°32	16°47	13°41	19°56	F 8
S 9	21 12 42	17° 7'54	12♂ 1	6°19	14°17	18°26	27° 9	24°34	7°29	5°38	16°12	15°34	16°44	13°48	19°57	S 9
S 10	21 16 38	18° 5'26	26°20	7°56	15°29	19° 5	27° 4	24°30	7°26	5°40	16°12	15°35	16°41	13°54	19°58	S 10
M11	21 20 35	19° 2'59	10♂17	9°32	16°40	19°43	27° 0	24°25	7°24	5°42	16°11	15°36	16°38	14° 1	19°59	M11
T 12	21 24 31	20° 0'33	23°53	11° 7	17°51	20°21	26°55	24°21	7°22	5°44	16°11	15°R36	16°34	14° 8	20° 0	T 12
W13	21 28 28	20°58'07	7♂ 9	12°39	19° 3	20°59	26°50	24°17	7°19	5°46	16°10	15°35	16°31	14°14	20° 0	W13
T 14	21 32 25	21°55'43	20° 7	14°10	20°14	21°38	26°45	24°12	7°17	5°49	16°10	15°33	16°28	14°21	20° 1	T 14
F 15	21 36 21	22°53'20	2♂48	15°40	21°26	22°16	26°40	24° 8	7°15	5°51	16° 9	15°30	16°25	14°28	20° 2	F 15
S 16	21 40 18	23°50'58	15°16	17° 8	22°38	22°54	26°34	24° 3	7°12	5°53	16° 8	15°27	16°22	14°34	20° 2	S 16
S 17	21 44 14	24°48'36	27°32	18°34	23°50	23°32	26°29	23°59	7°10	5°55	16° 8	15°24	16°19	14°41	20° 2	S 17
M18	21 48 11	25°46'16	9♂38	19°58	25° 1	24°10	26°23	23°54	7° 8	5°57	16° 7	15°21	16°15	14°48	20° 3	M18
T 19	21 52 7	26°43'57	21°36	21°21	26°13	24°49	26°17	23°50	7° 6	5°59	16° 6	15°19	16°12	14°54	20° 3	T 19
W20	21 56 4	27°41'39	3♂28	22°42	27°25	25°27	26°11	23°45	7° 3	6° 1	16° 6	15°17	16° 9	15° 1	20° 3	W20
T 21	22 0 0	28°39'23	15°17	24° 2	28°37	26° 5	26° 5	23°41	7° 1	6° 4	16° 5	15°D17	16° 6	15° 8	20° 4	T 21
F 22	22 3 57	29°37'08	27° 4	25°20	29°49	26°43	25°59	23°36	6°59	6° 6	16° 4	15°17	16° 3	15°14	20° 4	F 22
S 23	22 7 54	0♂34'55	8♂52	26°36	1♂ 1	27°21	25°52	23°32	6°57	6° 8	16° 4	15°18	16° 0	15°21	20° 4	S 23
S 24	22 11 50	1°32'43	20°46	27°50	2°14	28° 0	25°46	23°27	6°55	6°10	16° 3	15°19	15°56	15°28	20°R 4	S 24
M25	22 15 47	2°30'33	2♂47	29° 2	3°26	28°38	25°39	23°23	6°53	6°12	16° 2	15°21	15°53	15°34	20° 4	M25
T 26	22 19 43	3°28'24	15° 0	0♂12	4°38	29°16	25°32	23°18	6°51	6°14	16° 1	15°22	15°50	15°41	20° 4	T 26
W27	22 23 40	4°26'17	27°29	1°20	5°51	29°54	25°26	23°14	6°49	6°16	16° 0	15°22	15°47	15°47	20° 4	W27
T 28	22 27 36	5°24'13	10♂19	2°25	7° 3	0♂32	25°19	23°10	6°47	6°18	16° 0	15°R22	15°44	15°54	20° 3	T 28
F 29	22 31 33	6°22'10	23°33	3°29	8°16	1°11	25°11	23° 5	6°45	6°20	15°59	15°22	15°40	16° 1	20° 3	F 29
S 30	22 35 29	7°20'09	7♂13	4°30	9°28	1°49	25° 4	23° 1	6°43	6°22	15°58	15°21	15°37	16° 7	20° 3	S 30
S 31	22 39 26	8♂18'09	21♂19	5♂28	10♂41	2♂27	24♂57	22♂57	6♂41	6♂24	15♂57	15♂20	15♂34	16♂14	20♂ 2	S 31

Delta T = 87.18 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

SEPTEMBER 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 43 23	9 ^h 16'12	5 ^h 51	6 ^h 24	11 ^h 54	3 ^h 5	24 ^h R50	22 ^h R52	6 ^h R39	6 ^h 26	15 ^h R56	15 ^h R20	15 ^h 31	16 ^h 21	20 ^h R 2	M 1
T 2	22 47 19	10 ^h 14'16	20 ^h 44	7 ^h 16	13 ^h 7	3 ^h 43	24 ^h 42	22 ^h 48	6 ^h 37	6 ^h 28	15 ^h 55	15 ^h 19	15 ^h 28	16 ^h 27	20 ^h 2	T 2
W 3	22 51 16	11 ^h 12'22	5 ^h 51	8 ^h 6	14 ^h 19	4 ^h 21	24 ^h 35	22 ^h 44	6 ^h 35	6 ^h 30	15 ^h 54	15 ^h 19	15 ^h 25	16 ^h 34	20 ^h 1	W 3
T 4	22 55 12	12 ^h 10'30	21 ^h 2	8 ^h 53	15 ^h 32	5 ^h 0	24 ^h 27	22 ^h 40	6 ^h 33	6 ^h 31	15 ^h 53	15 ^h D19	15 ^h 21	16 ^h 41	20 ^h 0	T 4
F 5	22 59 9	13 ^h 8'39	6 ^h 10	9 ^h 36	16 ^h 45	5 ^h 38	24 ^h 19	22 ^h 36	6 ^h 32	6 ^h 33	15 ^h 52	15 ^h 19	15 ^h 18	16 ^h 47	20 ^h 0	F 5
S 6	23 3 5	14 ^h 6'50	21 ^h 4	10 ^h 15	17 ^h 58	6 ^h 16	24 ^h 12	22 ^h 32	6 ^h 30	6 ^h 35	15 ^h 51	15 ^h 19	15 ^h 15	16 ^h 54	19 ^h 59	S 6
S 7	23 7 2	15 ^h 5'02	5 ^h 37	10 ^h 50	19 ^h 11	6 ^h 54	24 ^h 4	22 ^h 28	6 ^h 28	6 ^h 37	15 ^h 50	15 ^h R19	15 ^h 12	17 ^h 1	19 ^h 58	S 7
M 8	23 10 58	16 ^h 3'16	19 ^h 47	11 ^h 21	20 ^h 24	7 ^h 32	23 ^h 56	22 ^h 24	6 ^h 26	6 ^h 39	15 ^h 50	15 ^h 19	15 ^h 9	17 ^h 7	19 ^h 57	M 8
T 9	23 14 55	17 ^h 1'31	3 ^h 30	11 ^h 47	21 ^h 38	8 ^h 11	23 ^h 48	22 ^h 20	6 ^h 25	6 ^h 41	15 ^h 49	15 ^h 19	15 ^h 6	17 ^h 14	19 ^h 56	T 9
W10	23 18 52	17 ^h 59'48	16 ^h 48	12 ^h 9	22 ^h 51	8 ^h 49	23 ^h 40	22 ^h 16	6 ^h 23	6 ^h 42	15 ^h 48	15 ^h D19	15 ^h 2	17 ^h 20	19 ^h 55	W10
T 11	23 22 48	18 ^h 58'07	29 ^h 42	12 ^h 25	24 ^h 4	9 ^h 27	23 ^h 32	22 ^h 12	6 ^h 22	6 ^h 44	15 ^h 47	15 ^h 19	14 ^h 59	17 ^h 27	19 ^h 54	T 11
F 12	23 26 45	19 ^h 56'27	12 ^h 37	12 ^h 36	25 ^h 17	10 ^h 5	23 ^h 24	22 ^h 9	6 ^h 20	6 ^h 46	15 ^h 45	15 ^h 19	14 ^h 56	17 ^h 34	19 ^h 53	F 12
S 13	23 30 41	20 ^h 54'48	24 ^h 35	12 ^h R41	26 ^h 31	10 ^h 43	23 ^h 16	22 ^h 5	6 ^h 19	6 ^h 48	15 ^h 44	15 ^h 20	14 ^h 53	17 ^h 40	19 ^h 52	S 13
S 14	23 34 38	21 ^h 53'11	6 ^h 41	12 ^h 40	27 ^h 44	11 ^h 21	23 ^h 9	22 ^h 1	6 ^h 17	6 ^h 49	15 ^h 43	15 ^h 20	14 ^h 50	17 ^h 47	19 ^h 51	S 14
M15	23 38 34	22 ^h 51'36	18 ^h 38	12 ^h 33	28 ^h 58	12 ^h 0	23 ^h 1	21 ^h 58	6 ^h 16	6 ^h 51	15 ^h 42	15 ^h 21	14 ^h 46	17 ^h 54	19 ^h 50	M15
T 16	23 42 31	23 ^h 50'02	0 ^h 29	12 ^h 19	0 ^h 11	12 ^h 38	22 ^h 53	21 ^h 54	6 ^h 14	6 ^h 53	15 ^h 41	15 ^h 22	14 ^h 43	18 ^h 0	19 ^h 48	T 16
W17	23 46 27	24 ^h 48'30	12 ^h 17	11 ^h 58	1 ^h 25	13 ^h 16	22 ^h 45	21 ^h 51	6 ^h 13	6 ^h 54	15 ^h 40	15 ^h R22	14 ^h 40	18 ^h 7	19 ^h 47	W17
T 18	23 50 24	25 ^h 47'00	24 ^h 5	11 ^h 30	2 ^h 38	13 ^h 54	22 ^h 37	21 ^h 48	6 ^h 12	6 ^h 56	15 ^h 39	15 ^h 22	14 ^h 37	18 ^h 14	19 ^h 46	T 18
F 19	23 54 21	26 ^h 45'32	5 ^h 54	10 ^h 55	3 ^h 52	14 ^h 32	22 ^h 29	21 ^h 44	6 ^h 10	6 ^h 57	15 ^h 38	15 ^h 21	14 ^h 34	18 ^h 20	19 ^h 44	F 19
S 20	23 58 17	27 ^h 44'05	17 ^h 48	10 ^h 14	5 ^h 6	15 ^h 11	22 ^h 21	21 ^h 41	6 ^h 9	6 ^h 59	15 ^h 37	15 ^h 20	14 ^h 31	18 ^h 27	19 ^h 43	S 20
S 21	0 2 14	28 ^h 42'41	29 ^h 48	9 ^h 26	6 ^h 20	15 ^h 49	22 ^h 13	21 ^h 38	6 ^h 8	7 ^h 1	15 ^h 36	15 ^h 18	14 ^h 27	18 ^h 34	19 ^h 41	S 21
M22	0 6 10	29 ^h 41'19	11 ^h 57	8 ^h 33	7 ^h 33	16 ^h 27	22 ^h 5	21 ^h 35	6 ^h 7	7 ^h 2	15 ^h 35	15 ^h 16	14 ^h 24	18 ^h 40	19 ^h 40	M22
T 23	0 10 7	0 ^h 39'59	24 ^h 17	7 ^h 34	8 ^h 47	17 ^h 5	21 ^h 57	21 ^h 32	6 ^h 6	7 ^h 4	15 ^h 34	15 ^h 14	14 ^h 21	18 ^h 47	19 ^h 38	T 23
W24	0 14 3	1 ^h 38'41	6 ^h 15	6 ^h 32	10 ^h 1	17 ^h 43	21 ^h 49	21 ^h 29	6 ^h 5	7 ^h 5	15 ^h 33	15 ^h 12	14 ^h 18	18 ^h 53	19 ^h 36	W24
T 25	0 18 0	2 ^h 37'26	19 ^h 40	5 ^h 27	11 ^h 15	18 ^h 22	21 ^h 42	21 ^h 26	6 ^h 4	7 ^h 6	15 ^h 31	15 ^h 11	14 ^h 15	19 ^h 0	19 ^h 34	T 25
F 26	0 21 56	3 ^h 36'12	2 ^h 49	4 ^h 21	12 ^h 29	19 ^h 0	21 ^h 34	21 ^h 24	6 ^h 3	7 ^h 8	15 ^h 30	15 ^h D10	14 ^h 12	19 ^h 7	19 ^h 33	F 26
S 27	0 25 53	4 ^h 35'01	16 ^h 20	3 ^h 15	13 ^h 43	19 ^h 38	21 ^h 26	21 ^h 21	6 ^h 2	7 ^h 9	15 ^h 29	15 ^h 11	14 ^h 8	19 ^h 13	19 ^h 31	S 27
S 28	0 29 50	5 ^h 33'53	0 ^h 15	2 ^h 12	14 ^h 57	20 ^h 16	21 ^h 19	21 ^h 18	6 ^h 1	7 ^h 11	15 ^h 28	15 ^h 12	14 ^h 5	19 ^h 20	19 ^h 29	S 28
M29	0 33 46	6 ^h 32'46	14 ^h 32	1 ^h 12	16 ^h 12	20 ^h 54	21 ^h 11	21 ^h 16	6 ^h 0	7 ^h 12	15 ^h 27	15 ^h 13	14 ^h 2	19 ^h 27	19 ^h 27	M29
T 30	0 37 43	7 ^h 31'42	29 ^h 12	0 ^h 18	17 ^h 26	21 ^h 33	21 ^h 4	21 ^h 13	6 ^h 0	7 ^h 13	15 ^h 26	15 ^h 14	13 ^h 59	19 ^h 33	19 ^h 25	T 30

Delta T = 87.21 sec

OCTOBER 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 41 39	8♂30'40	14♂ 8	29♂R31	18♂40	22♂11	20♂R57	21♂R11	5♂R59	7♂15	15♂R25	15♂R15	13♂56	19♂40	19♂R23	W 1
T 2	0 45 36	9♂29'40	29♂14	28♂51	19♂54	22♂49	20♂50	21≈ 9	5≈58	7♂16	15♂Y23	15♂14	13♂52	19♂47	19♂21	T 2
F 3	0 49 32	10♂28'42	14♂21	28♂22	21♂ 9	23♂27	20♂42	21♂ 7	5♂58	7♂17	15♂22	15♂13	13♂49	19♂53	19♂19	F 3
S 4	0 53 29	11♂27'46	29♂21	28♂ 1	22♂23	24♂ 6	20♂36	21♂ 5	5♂57	7♂18	15♂21	15♂10	13♂46	20♂ 0	19♂16	S 4
S 5	0 57 25	12♂26'52	14♂ 4	27♂D52	23♂37	24♂44	20♂29	21♂ 3	5♂57	7♂19	15♂20	15♂ 6	13♂43	20♂ 7	19♂14	S 5
M 6	1 1 22	13♂26'00	28♂23	27♂53	24♂52	25♂22	20♂22	21♂ 1	5♂56	7♂20	15♂19	15♂ 2	13♂40	20♂13	19♂12	M 6
T 7	1 5 19	14♂25'10	12♂16	28♂ 4	26♂ 6	26♂ 0	20♂15	20♂59	5♂56	7♂22	15♂18	14♂58	13♂37	20♂20	19♂10	T 7
W 8	1 9 15	15♂24'22	25♂40	28♂26	27♂21	26♂39	20♂ 9	20♂57	5♂55	7♂23	15♂16	14♂55	13♂33	20♂27	19♂ 7	W 8
T 9	1 13 12	16♂23'35	8♂38	28♂57	28♂35	27♂17	20♂ 2	20♂56	5♂55	7♂24	15♂15	14♂54	13♂30	20♂33	19♂ 5	T 9
F 10	1 17 8	17♂22'50	21♂13	29♂38	29♂50	27♂55	19♂56	20♂54	5♂55	7♂25	15♂14	14♂D53	13♂27	20♂40	19♂ 3	F 10
S 11	1 21 5	18♂22'07	3≈28	0♂27	1♂ 4	28♂33	19♂50	20♂53	5♂54	7♂26	15♂13	14♂54	13♂24	20♂46	19♂ 0	S 11
S 12	1 25 1	19♂21'26	15♂30	1♂24	2♂19	29♂12	19♂44	20♂51	5♂54	7♂27	15♂12	14♂56	13♂21	20♂53	18♂58	S 12
M13	1 28 58	20♂20'46	27♂22	2♂28	3♂34	29♂50	19♂38	20♂50	5♂54	7♂28	15♂11	14♂58	13♂17	21♂ 0	18♂55	M13
T 14	1 32 54	21♂20'08	9♂10	3♂38	4♂48	0♂28	19♂32	20♂49	5♂54	7♂28	15♂ 9	14♂R59	13♂14	21♂ 6	18♂53	T 14
W15	1 36 51	22♂19'32	20♂57	4♂54	6♂ 3	1♂ 7	19♂27	20♂48	5♂D54	7♂29	15♂ 8	14♂59	13♂11	21♂13	18♂50	W15
T 16	1 40 47	23♂18'58	2♂47	6♂14	7♂18	1♂45	19♂22	20♂47	5♂54	7♂30	15♂ 7	14♂57	13♂ 8	21♂20	18♂47	T 16
F 17	1 44 44	24♂18'26	14♂42	7♂39	8♂33	2♂23	19♂16	20♂46	5♂54	7♂31	15♂ 6	14♂54	13♂ 5	21♂26	18♂45	F 17
S 18	1 48 41	25♂17'56	26♂45	9♂ 7	9♂47	3♂ 1	19♂11	20♂46	5♂54	7♂32	15♂ 5	14♂48	13♂ 2	21♂33	18♂42	S 18
S 19	1 52 37	26♂17'27	8♂58	10♂38	11♂ 2	3♂40	19♂ 6	20♂45	5♂54	7♂32	15♂ 4	14♂41	12♂58	21♂40	18♂39	S 19
M20	1 56 34	27♂17'01	21♂20	12♂11	12♂17	4♂18	19♂ 2	20♂45	5♂55	7♂33	15♂ 3	14♂33	12♂55	21♂46	18♂36	M20
T 21	2 0 30	28♂16'38	3♂15	13♂46	13♂32	4♂56	18♂57	20♂44	5♂55	7♂34	15♂ 1	14♂25	12♂52	21♂53	18♂34	T 21
W22	2 4 27	29♂16'16	16♂40	15♂23	14♂47	5♂35	18♂53	20♂44	5♂55	7♂34	15♂ 0	14♂18	12♂49	22♂ 0	18♂31	W22
T 23	2 8 23	0♂15'56	29♂38	17♂ 1	16♂ 2	6♂13	18♂49	20♂44	5♂56	7♂35	14♂59	14♂12	12♂46	22♂ 6	18♂28	T 23
F 24	2 12 20	1♂15'39	12♂51	18♂40	17♂17	6♂51	18♂45	20♂43	5♂56	7♂36	14♂58	14♂ 9	12♂43	22♂13	18♂25	F 24
S 25	2 16 16	2♂15'24	26♂19	20♂20	18♂32	7♂30	18♂41	20♂D43	5♂57	7♂36	14♂57	14♂D 7	12♂39	22♂19	18♂22	S 25
S 26	2 20 13	3♂15'11	10♂15	22♂ 0	19♂47	8♂ 8	18♂37	20♂44	5♂57	7♂37	14♂56	14♂ 7	12♂36	22♂26	18♂20	S 26
M27	2 24 10	4♂15'01	24♂ 7	23♂41	21♂ 2	8♂47	18♂34	20♂44	5♂58	7♂37	14♂55	14♂ 8	12♂33	22♂33	18♂17	M27
T 28	2 28 6	5♂14'53	8♂27	25♂21	22♂17	9♂25	18♂31	20♂44	5♂58	7♂38	14♂54	14♂R 9	12♂30	22♂39	18♂14	T 28
W29	2 32 3	6♂14'46	23♂ 2	27♂ 2	23♂32	10♂ 3	18♂28	20♂44	5♂59	7♂38	14♂53	14♂ 9	12♂27	22♂46	18♂11	W29
T 30	2 35 59	7♂14'42	7♂49	28♂42	24♂47	10♂42	18♂25	20♂45	6♂ 0	7♂38	14♂52	14♂ 6	12♂23	22♂53	18♂ 8	T 30
F 31	2 39 56	8♂14'40	22♂40	0♂12	26♂ 2	11♂20	18♂22	20≈46	6≈ 1	7♂39	14♂Y51	14♂ 2	12♂20	22♂59	18♂ 5	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

NOVEMBER 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 43 52	9♉14'40	7♉29	2♉ 3	27♉17	11♉59	18°R20	20♉46	6♉ 1	7♉39	14°R49	13°R55	12♉17	23♉ 6	18°R 2	S 1
S 2	2 47 49	10°14'42	22° 7	3°43	28°32	12°37	18♉17	20°47	6° 2	7°39	14°Y48	13♉46	12°14	23°13	17♉59	S 2
M 3	2 51 45	11°14'46	6♉26	5°23	29°48	13°15	18°15	20°48	6° 3	7°39	14°47	13°36	12°11	23°19	17°56	M 3
T 4	2 55 42	12°14'52	20°21	7° 2	1♉ 3	13°54	18°13	20°49	6° 4	7°40	14°46	13°27	12° 8	23°26	17°53	T 4
W 5	2 59 39	13°14'59	3♉50	8°41	2°18	14°32	18°12	20°50	6° 5	7°40	14°45	13°19	12° 4	23°33	17°50	W 5
T 6	3 3 35	14°15'08	16°52	10°19	3°33	15°11	18°10	20°51	6° 6	7°40	14°44	13°13	12° 1	23°39	17°47	T 6
F 7	3 7 32	15°15'19	29°29	11°58	4°48	15°49	18° 9	20°53	6° 8	7°40	14°43	13°10	11°58	23°46	17°44	F 7
S 8	3 11 28	16°15'30	11♉47	13°35	6° 4	16°28	18° 8	20°54	6° 9	7°40	14°42	13°D 8	11°55	23°53	17°41	S 8
S 9	3 15 25	17°15'44	23°49	15°13	7°19	17° 6	18° 7	20°56	6°10	7°40	14°41	13° 8	11°52	23°59	17°38	S 9
M10	3 19 21	18°15'59	5♉40	16°50	8°34	17°45	18° 7	20°57	6°11	7°40	14°41	13° 9	11°49	24° 6	17°35	M10
T 11	3 23 18	19°16'15	17°28	18°27	9°49	18°23	18° 6	20°59	6°13	7°40	14°40	13°R 9	11°45	24°12	17°32	T 11
W12	3 27 14	20°16'32	29°16	20° 3	11° 5	19° 2	18° 6	21° 1	6°14	7°40	14°39	13° 8	11°42	24°19	17°29	W12
T 13	3 31 11	21°16'52	11°Y 9	21°39	12°20	19°40	18°D 6	21° 3	6°15	7°40	14°38	13° 4	11°39	24°26	17°26	T 13
F 14	3 35 8	22°17'12	23°11	23°15	13°35	20°18	18° 6	21° 5	6°17	7°40	14°37	12°58	11°36	24°32	17°23	F 14
S 15	3 39 4	23°17'35	5♉24	24°50	14°51	20°57	18° 7	21° 7	6°18	7°40	14°36	12°48	11°33	24°39	17°20	S 15
S 16	3 43 1	24°17'59	17°51	26°25	16° 6	21°35	18° 7	21° 9	6°20	7°39	14°35	12°37	11°29	24°46	17°17	S 16
M17	3 46 57	25°18'24	0♉31	28° 0	17°21	22°14	18° 8	21°12	6°22	7°39	14°34	12°24	11°26	24°52	17°14	M17
T 18	3 50 54	26°18'51	13°25	29°35	18°37	22°53	18° 9	21°14	6°23	7°39	14°33	12°11	11°23	24°59	17°11	T 18
W19	3 54 50	27°19'20	26°31	1♉ 9	19°52	23°31	18°10	21°16	6°25	7°39	14°33	11°59	11°20	25° 6	17° 8	W19
T 20	3 58 47	28°19'50	9♉49	2°43	21° 8	24°10	18°12	21°19	6°27	7°38	14°32	11°49	11°17	25°12	17° 5	T 20
F 21	4 2 44	29°20'23	23°17	4°17	22°23	24°48	18°13	21°22	6°29	7°38	14°31	11°42	11°14	25°19	17° 2	F 21
S 22	4 6 40	0♉20'57	6♉54	5°51	23°38	25°27	18°15	21°25	6°30	7°37	14°30	11°38	11°10	25°26	16°59	S 22
S 23	4 10 37	1°21'32	20°41	7°24	24°54	26° 5	18°17	21°27	6°32	7°37	14°30	11°36	11° 7	25°32	16°56	S 23
M24	4 14 33	2°22'09	4♉38	8°57	26° 9	26°44	18°19	21°30	6°34	7°36	14°29	11°36	11° 4	25°39	16°53	M24
T 25	4 18 30	3°22'48	18°44	10°31	27°25	27°22	18°22	21°34	6°36	7°36	14°28	11°36	11° 1	25°46	16°50	T 25
W26	4 22 26	4°23'29	2♉58	12° 4	28°40	28° 1	18°25	21°37	6°38	7°35	14°27	11°34	10°58	25°52	16°47	W26
T 27	4 26 23	5°24'11	17°20	13°37	29°55	28°40	18°27	21°40	6°40	7°35	14°27	11°31	10°55	25°59	16°44	T 27
F 28	4 30 19	6°24'55	1♉46	15° 9	1♉11	29°18	18°30	21°43	6°42	7°34	14°26	11°24	10°51	26° 6	16°42	F 28
S 29	4 34 16	7°25'41	16°10	16°42	2°26	29°57	18°34	21°47	6°45	7°34	14°25	11°15	10°48	26°12	16°39	S 29
S 30	4 38 13	8♉26'28	0♉27	18♉14	3♉42	0♉36	18♉37	21♉50	6♉47	7♉33	14°Y25	11♉ 3	10♉45	26♉19	16♉36	S 30

Delta T = 87.27 sec

DECEMBER 2081

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 42 9	9♉27'16	14♉31	19♉47	4♉57	1♉14	18♉41	21♉54	6♉49	7°R32	14°R24	10°R50	10♉42	26♉25	16°R33	M 1
T 2	4 46 6	10°28'05	28°17	21°19	6°13	1°53	18°45	21°58	6°51	7♉31	14°Y24	10♉38	10°39	26°32	16♉31	T 2
W 3	4 50 2	11°28'56	11♉41	22°51	7°28	2°31	18°49	22° 1	6°54	7°31	14°23	10°26	10°35	26°39	16°28	W 3
T 4	4 53 59	12°29'47	24°41	24°23	8°44	3°10	18°53	22° 5	6°56	7°30	14°23	10°17	10°32	26°45	16°25	T 4
F 5	4 57 55	13°30'40	7♉19	25°55	9°59	3°49	18°57	22° 9	6°58	7°29	14°22	10°11	10°29	26°52	16°23	F 5
S 6	5 1 52	14°31'33	19°38	27°27	11°15	4°27	19° 2	22°13	7° 1	7°28	14°22	10° 8	10°26	26°59	16°20	S 6
S 7	5 5 48	15°32'27	1♉41	28°58	12°30	5° 6	19° 6	22°18	7° 3	7°27	14°21	10° 7	10°23	27° 5	16°17	S 7
M 8	5 9 45	16°33'22	13°34	0♉29	13°46	5°45	19°11	22°22	7° 6	7°26	14°21	10° 6	10°20	27°12	16°15	M 8
T 9	5 13 42	17°34'17	25°22	2° 0	15° 1	6°23	19°17	22°26	7° 8	7°25	14°20	10° 6	10°16	27°19	16°12	T 9
W10	5 17 38	18°35'13	7°Y11	3°31	16°17	7° 2	19°22	22°30	7°11	7°25	14°20	10° 5	10°13	27°25	16°10	W10
T 11	5 21 35	19°36'10	19° 6	5° 1	17°32	7°41	19°27	22°35	7°13	7°24	14°19	10° 2	10°10	27°32	16° 8	T 11
F 12	5 25 31	20°37'08	1♉12	6°30	18°48	8°19	19°33	22°39	7°16	7°23	14°19	9°56	10° 7	27°39	16° 5	F 12
S 13	5 29 28	21°38'06	13°32	7°59	20° 3	8°58	19°39	22°44	7°19	7°21	14°19	9°47	10° 4	27°45	16° 3	S 13
S 14	5 33 24	22°39'05	26°10	9°27	21°19	9°37	19°45	22°49	7°22	7°20	14°18	9°36	10° 1	27°52	16° 1	S 14
M15	5 37 21	23°40'04	9♉ 6	10°55	22°34	10°16	19°51	22°53	7°24	7°19	14°18	9°23	9°57	27°59	15°58	M15
T 16	5 41 17	24°41'04	22°21	12°21	23°50	10°54	19°58	22°58	7°27	7°18	14°18	9°10	9°54	28° 5	15°56	T 16
W17	5 45 14	25°42'05	5♉51	13°46	25° 5	11°33	20° 4	23° 3	7°30	7°17	14°17	8°58	9°51	28°12	15°54	W17
T 18	5 49 11	26°43'07	19°34	15°10	26°21	12°12	20°11	23° 8	7°33	7°16	14°17	8°48	9°48	28°19	15°52	T 18
F 19	5 53 7	27°44'10	3♉27	16°32	27°36	12°50	20°18	23°13	7°36	7°15	14°17	8°40	9°45	28°25	15°50	F 19
S 20	5 57 4	28°45'13	17°27	17°51	28°52	13°29	20°25	23°18	7°38	7°13	14°17	8°36	9°41	28°32	15°48	S 20
S 21	6 1 0	29°46'17	1♉30	19° 9	0♉ 7	14° 8	20°32	23°24	7°41	7°12	14°17	8°34	9°38	28°39	15°46	S 21
M22	6 4 57	0♉47'22	15°34	20°23	1°23	14°47	20°39	23°29	7°44	7°11	14°17	8°D34	9°35	28°45	15°44	M22
T 23	6 8 53	1°48'27	29°40	21°35	2°38	15°25	20°47	23°34	7°47	7°10	14°16	8°R35	9°32	28°52	15°42	T 23
W24	6 12 50	2°49'34	13♉45	22°42	3°54	16° 4	20°54	23°40	7°50	7° 8	14°16	8°34	9°29	28°59	15°40	W24
T 25	6 16 46	3°50'41	27°49	23°45	5° 9	16°43	21° 2	23°45	7°53	7° 7	14°16	8°32	9°26	29° 5	15°38	T 25
F 26	6 20 43	4°51'48	11♉51	24°43	6°25	17°22	21°10	23°51	7°56	7° 6	14°16	8°27	9°22	29°12	15°37	F 26
S 27	6 24 40	5°52'57	25°47	25°36	7°40	18° 1	21°18	23°56	8° 0	7° 4	14°16	8°19	9°19	29°18	15°35	S 27
S 28	6 28 36	6°54'06	9♉37	26°21	8°56	18°39	21°27	24° 2	8° 3	7° 3	14°D16	8° 9	9°16	29°25	15°33	S 28
M29	6 32 33	7°55'16	23°15	26°59	10°11	19°18	21°35	24° 8	8° 6	7° 1	14°16	7°59	9°13	29°32	15°32	M29
T 30	6 36 29	8°56'25	6♉39	27°28	11°27	19°57	21°44	24°13	8° 9	7° 0	14°16	7°48	9°10	29°38	15°30	T 30
W31	6 40 26	9♉57'35	19♉47	27♉48	12♉42	20♉36	21♉52	24♉19	8♉12	6♉58	14°Y16	7♉38	9♉ 7	29♉45	15♉29	W31

Delta T = 87.30 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2082

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

JANUARY 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 44 22	10°58'46"	2°37'	27°R58	13°58'	21°15'	22°11'	24°25'	8°15'	6°R57	14°Y16	7°R30	9°H 3	29°H52	15°R27	T 1
F 2	6 48 19	11°59'56"	15° 8'	27°57'	15°13'	21°53'	22°10'	24°31'	8°19'	6°L56	14°16'	7°H25	9° 0'	29°58'	15°R26	F 2
S 3	6 52 16	13° 1'06"	27°24'	27°44'	16°29'	22°32'	22°19'	24°37'	8°22'	6°54'	14°17'	7°23'	8°57'	0°Y 5	15°25'	S 3
S 4	6 56 12	14° 2'15"	9°H26	27°19'	17°44'	23°11'	22°28'	24°43'	8°25'	6°52'	14°17'	7°D22	8°54'	0°12'	15°23'	S 4
M 5	7 0 9	15° 3'25"	21°19'	26°43'	19° 0'	23°50'	22°38'	24°49'	8°28'	6°51'	14°17'	7°23'	8°51'	0°18'	15°22'	M 5
T 6	7 4 5	16° 4'34"	3°Y 8	25°55'	20°15'	24°29'	22°47'	24°55'	8°32'	6°49'	14°17'	7°24'	8°47'	0°25'	15°21'	T 6
W 7	7 8 2	17° 5'43"	14°56'	24°57'	21°31'	25° 7'	22°57'	25° 1'	8°35'	6°48'	14°17'	7°R25	8°44'	0°32'	15°20'	W 7
T 8	7 11 58	18° 6'52"	26°51'	23°50'	22°46'	25°46'	23° 7'	25° 8'	8°38'	6°46'	14°17'	7°24'	8°41'	0°38'	15°19'	T 8
F 9	7 15 55	19° 8'00"	8°H57	22°36'	24° 2'	26°25'	23°17'	25°14'	8°42'	6°45'	14°18'	7°22'	8°38'	0°45'	15°18'	F 9
S 10	7 19 51	20° 9'08"	21°19'	21°18'	25°17'	27° 4'	23°27'	25°20'	8°45'	6°43'	14°18'	7°18'	8°35'	0°52'	15°17'	S 10
S 11	7 23 48	21°10'16"	4°II 1	19°58'	26°32'	27°43'	23°37'	25°27'	8°48'	6°41'	14°18'	7°11'	8°32'	0°58'	15°16'	S 11
M12	7 27 45	22°11'23"	17° 4'	18°38'	27°48'	28°21'	23°47'	25°33'	8°52'	6°40'	14°19'	7° 4'	8°28'	1° 5'	15°16'	M12
T 13	7 31 41	23°12'29"	0°H31	17°22'	29° 3'	29° 0'	23°58'	25°40'	8°55'	6°38'	14°19'	6°56'	8°25'	1°12'	15°15'	T 13
W14	7 35 38	24°13'36"	14°19'	16°10'	0°H19	29°39'	24° 8'	25°46'	8°59'	6°37'	14°19'	6°49'	8°22'	1°18'	15°14'	W14
T 15	7 39 34	25°14'41"	28°26'	15° 6'	1°34'	0°H18	24°19'	25°53'	9° 2'	6°35'	14°20'	6°42'	8°19'	1°25'	15°14'	T 15
F 16	7 43 31	26°15'47"	12°H46	14°10'	2°49'	0°57'	24°29'	25°59'	9° 5'	6°33'	14°20'	6°38'	8°16'	1°32'	15°13'	F 16
S 17	7 47 27	27°16'51"	27°13'	13°23'	4° 5'	1°36'	24°40'	26° 6'	9° 9'	6°32'	14°21'	6°36'	8°13'	1°38'	15°13'	S 17
S 18	7 51 24	28°17'56"	11°H43	12°45'	5°20'	2°14'	24°51'	26°13'	9°12'	6°30'	14°21'	6°D36	8° 9'	1°45'	15°12'	S 18
M19	7 55 20	29°19'00"	26°10'	12°17'	6°36'	2°53'	25° 2'	26°19'	9°16'	6°28'	14°22'	6°37'	8° 6'	1°52'	15°12'	M19
T 20	7 59 17	0°H20'04"	10°H30	11°58'	7°51'	3°32'	25°13'	26°26'	9°19'	6°27'	14°22'	6°38'	8° 3'	1°58'	15°12'	T 20
W21	8 3 14	1°21'08"	24°41'	11°49'	9° 6'	4°11'	25°25'	26°33'	9°23'	6°25'	14°23'	6°39'	8° 0'	2° 5'	15°12'	W21
T 22	8 7 10	2°22'11"	8°H42	11°D48	10°22'	4°50'	25°36'	26°40'	9°26'	6°23'	14°23'	6°R39	7°57'	2°12'	15°11'	T 22
F 23	8 11 7	3°23'14"	22°31'	11°55'	11°37'	5°29'	25°48'	26°47'	9°30'	6°22'	14°24'	6°38'	7°53'	2°18'	15°11'	F 23
S 24	8 15 3	4°24'17"	6°H 8	12° 9'	12°52'	6° 7'	25°59'	26°53'	9°33'	6°20'	14°24'	6°35'	7°50'	2°25'	15°D11	S 24
S 25	8 19 0	5°25'20"	19°32'	12°30'	14° 8'	6°46'	26°11'	27° 0'	9°37'	6°18'	14°25'	6°30'	7°47'	2°32'	15°11'	S 25
M26	8 22 56	6°26'21"	2°H44	12°58'	15°23'	7°25'	26°22'	27° 7'	9°40'	6°16'	14°26'	6°25'	7°44'	2°38'	15°11'	M26
T 27	8 26 53	7°27'23"	15°43'	13°31'	16°38'	8° 4'	26°34'	27°14'	9°44'	6°15'	14°26'	6°20'	7°41'	2°45'	15°12'	T 27
W28	8 30 50	8°28'23"	28°29'	14° 9'	17°54'	8°43'	26°46'	27°21'	9°47'	6°13'	14°27'	6°16'	7°38'	2°52'	15°12'	W28
T 29	8 34 46	9°29'23"	11°H 1	14°52'	19° 9'	9°22'	26°58'	27°28'	9°51'	6°11'	14°28'	6°12'	7°34'	2°58'	15°12'	T 29
F 30	8 38 43	10°30'21"	23°20'	15°39'	20°24'	10° 0'	27°10'	27°35'	9°54'	6°10'	14°28'	6°10'	7°31'	3° 5'	15°13'	F 30
S 31	8 42 39	11°H31'19"	5°H28	16°H30	21°H39	10°H39	27°H23	27°H42	9°H58	6°L 8	14°Y29	6°D 9	7°H28	3°Y11	15°H13	S 31

Delta T = 87.33 sec

FEBRUARY 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 36	12°H32'15"	17°H26	17°H25	22°H55	11°H18	27°H35	27°H50	10°H 1	6°R 6	14°Y30	6°H10	7°H25	3°Y18	15°H13	S 1
M 2	8 50 32	13°33'10"	29°18'	18°22'	24°10'	11°57'	27°47'	27°57'	10° 5'	6°L 5	14°31'	6°11'	7°22'	3°25'	15°14'	M 2
T 3	8 54 29	14°34'05"	11°Y 6	19°23'	25°25'	12°36'	28° 0'	28° 4'	10° 8'	6° 3'	14°32'	6°13'	7°19'	3°31'	15°15'	T 3
W 4	8 58 25	15°34'57"	22°54'	20°26'	26°40'	13°14'	28°12'	28°11'	10°12'	6° 1'	14°32'	6°15'	7°15'	3°38'	15°15'	W 4
T 5	9 2 22	16°35'49"	4°H48	21°32'	27°55'	13°53'	28°25'	28°18'	10°15'	6° 0'	14°33'	6°16'	7°12'	3°45'	15°16'	T 5
F 6	9 6 18	17°36'39"	16°52'	22°40'	29°11'	14°32'	28°37'	28°25'	10°19'	5°58'	14°34'	6°R16	7° 9'	3°51'	15°17'	F 6
S 7	9 10 15	18°37'28"	29°11'	23°50'	0°H26	15°11'	28°50'	28°32'	10°22'	5°56'	14°35'	6°16'	7° 6'	3°58'	15°18'	S 7
S 8	9 14 12	19°38'15"	11°H49	25° 1'	1°41'	15°50'	29° 3'	28°40'	10°26'	5°55'	14°36'	6°15'	7° 3'	4° 5'	15°19'	S 8
M 9	9 18 8	20°39'01"	24°51'	26°15'	2°56'	16°28'	29°16'	28°47'	10°29'	5°53'	14°37'	6°13'	6°59'	4°11'	15°20'	M 9
T 10	9 22 5	21°39'45"	8°H18	27°30'	4°11'	17° 7'	29°29'	28°54'	10°33'	5°51'	14°38'	6°11'	6°56'	4°18'	15°21'	T 10
W11	9 26 1	22°40'28"	22°11'	28°47'	5°26'	17°46'	29°42'	29° 1'	10°36'	5°50'	14°39'	6° 9'	6°53'	4°25'	15°22'	W11
T 12	9 29 58	23°41'10"	6°H28	0°H 5	6°41'	18°25'	29°55'	29° 8'	10°40'	5°48'	14°40'	6° 8'	6°50'	4°31'	15°23'	T 12
F 13	9 33 54	24°41'49"	21° 5'	1°25'	7°56'	19° 3'	0°Y 8	29°16'	10°43'	5°47'	14°41'	6° 7'	6°47'	4°38'	15°24'	F 13
S 14	9 37 51	25°42'28"	5°H56	2°45'	9°11'	19°42'	0°21'	29°23'	10°47'	5°45'	14°42'	6°D 6	6°44'	4°45'	15°25'	S 14
S 15	9 41 48	26°43'05"	20°52'	4° 8'	10°26'	20°21'	0°35'	29°30'	10°50'	5°43'	14°43'	6° 6'	6°40'	4°51'	15°27'	S 15
M16	9 45 44	27°43'41"	5°H46	5°31'	11°41'	21° 0'	0°48'	29°38'	10°53'	5°42'	14°44'	6° 7'	6°37'	4°58'	15°28'	M16
T 17	9 49 41	28°44'15"	20°31'	6°55'	12°56'	21°38'	1° 1'	29°45'	10°57'	5°40'	14°45'	6° 8'	6°34'	5° 5'	15°30'	T 17
W18	9 53 37	29°44'49"	5°H 1	8°21'	14°11'	22°17'	1°15'	29°52'	11° 0'	5°39'	14°46'	6° 8'	6°31'	5°11'	15°31'	W18
T 19	9 57 34	0°H45'21"	19°11'	9°48'	15°26'	22°56'	1°28'	29°59'	11° 4'	5°37'	14°47'	6° 9'	6°28'	5°18'	15°33'	T 19
F 20	10 1 30	1°45'52"	3°H 2	11°15'	16°41'	23°34'	1°42'	0°H 7	11° 7'	5°36'	14°48'	6°R 9	6°25'	5°25'	15°34'	F 20
S 21	10 5 27	2°46'22"	16°32'	12°44'	17°56'	24°13'	1°55'	0°14'	11°10'	5°34'	14°49'	6° 9'	6°21'	5°31'	15°36'	S 21
S 22	10 9 23	3°46'50"	29°43'	14°14'	19°10'	24°52'	2° 9'	0°21'	11°14'	5°33'	14°50'	6° 9'	6°18'	5°38'	15°38'	S 22
M23	10 13 20	4°47'18"	12°H37	15°45'	20°25'	25°31'	2°23'	0°28'	11°17'	5°31'	14°51'	6° 8'	6°15'	5°45'	15°39'	M23
T 24	10 17 17	5°47'43"	25°16'	17°17'	21°40'	26° 9'	2°37'	0°36'	11°20'	5°30'	14°52'	6°D 8	6°12'	5°51'	15°41'	T 24
W25	10 21 13	6°48'08"	7°H42	18°50'	22°55'	26°48'	2°50'	0°43'	11°23'	5°29'	14°54'	6° 8'	6° 9'	5°58'	15°43'	W25
T 26	10 25 10	7°48'31"	19°56'	20°23'	24°10'	27°26'	3° 4'	0°50'	11°27'	5°27'	14°55'	6° 8'	6° 5'	6° 5'	15°45'	T 26
F 27	10 29 6	8°48'52"	2°H 2	21°58'	25°24'	28° 5'	3°18'	0°57'	11°30'	5°26'	14°56'	6°R 8	6° 2'	6°11'	15°47'	F 27
S 28	10 33 3	9°H49'11"	14°H 0	23°H34	26°H39	28°H44	3°Y32	1°H 5	11°H33	5°L25	14°Y57	6°H 8	5°H59	6°Y18	15°H49	S 28

Delta T = 87.36 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

MARCH 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 59	10°49'29"	25°53'	25°11'	27°54'	29°22'	3°46'	1°12'	11°36'	5°23'	14°58'	6°R 8	5°56'	6°25'	15°51'	S 1
M 2	10 40 56	11°49'45"	7°42'	26°49'	29° 8'	0°31'	4° 0'	1°19'	11°39'	5°22'	15° 0'	6°R 8	5°53'	6°31'	15°54'	M 2
T 3	10 44 52	12°49'59"	19°30'	28°28'	0°Y23	0°39'	4°14'	1°26'	11°43'	5°21'	15° 1'	6° 7'	5°50'	6°38'	15°56'	T 3
W 4	10 48 49	13°50'11"	1°20'	0°R 8	1°38'	1°18'	4°28'	1°33'	11°46'	5°19'	15° 2'	6° 6'	5°46'	6°45'	15°58'	W 4
T 5	10 52 45	14°50'21"	13°15'	1°49'	2°52'	1°56'	4°42'	1°40'	11°49'	5°18'	15° 3'	6° 5'	5°43'	6°51'	16° 0'	T 5
F 6	10 56 42	15°50'29"	25°19'	3°31'	4° 7'	2°35'	4°56'	1°48'	11°52'	5°17'	15° 5'	6° 4'	5°40'	6°58'	16° 3'	F 6
S 7	11 0 39	16°50'35"	7°II35	5°14'	5°21'	3°13'	5°11'	1°55'	11°55'	5°16'	15° 6'	6° 3'	5°37'	7° 5'	16° 5'	S 7
S 8	11 4 35	17°50'39"	20° 9'	6°58'	6°36'	3°52'	5°25'	2° 2'	11°58'	5°15'	15° 7'	6°D 3	5°34'	7°11'	16° 8'	S 8
M 9	11 8 32	18°50'41"	3°33'	8°44'	7°50'	4°30'	5°39'	2° 9'	12° 1'	5°13'	15° 9'	6° 3'	5°30'	7°18'	16°10'	M 9
T 10	11 12 28	19°50'41"	16°22'	10°30'	9° 4'	5° 9'	5°53'	2°16'	12° 4'	5°12'	15°10'	6° 4'	5°27'	7°25'	16°13'	T 10
W 11	11 16 25	20°50'38"	0°R 8	12°18'	10°19'	5°47'	6° 7'	2°23'	12° 7'	5°11'	15°11'	6° 5'	5°24'	7°31'	16°15'	W 11
T 12	11 20 21	21°50'34"	14°21'	14° 6'	11°33'	6°26'	6°22'	2°30'	12°10'	5°10'	15°13'	6° 6'	5°21'	7°38'	16°18'	T 12
F 13	11 24 18	22°50'27"	28°59'	15°56'	12°47'	7° 4'	6°36'	2°37'	12°12'	5° 9'	15°14'	6°R 7	5°18'	7°45'	16°21'	F 13
S 14	11 28 14	23°50'18"	13°II57	17°47'	14° 2'	7°42'	6°50'	2°44'	12°15'	5° 8'	15°15'	6° 7'	5°15'	7°51'	16°23'	S 14
S 15	11 32 11	24°50'07"	29° 7'	19°39'	15°16'	8°21'	7° 5'	2°51'	12°18'	5° 7'	15°17'	6° 6'	5°11'	7°58'	16°26'	S 15
M 16	11 36 8	25°49'54"	14°II21	21°33'	16°30'	8°59'	7°19'	2°58'	12°21'	5° 6'	15°18'	6° 4'	5° 8'	8° 5'	16°29'	M 16
T 17	11 40 4	26°49'39"	29°27'	23°27'	17°44'	9°37'	7°34'	3° 5'	12°24'	5° 5'	15°19'	6° 1'	5° 5'	8°11'	16°32'	T 17
W 18	11 44 1	27°49'23"	14°II18	25°22'	18°58'	10°15'	7°48'	3°11'	12°26'	5° 4'	15°21'	5°59'	5° 2'	8°18'	16°35'	W 18
T 19	11 47 57	28°49'05"	28°46'	27°19'	20°12'	10°54'	8° 3'	3°18'	12°29'	5° 4'	15°22'	5°56'	4°59'	8°25'	16°38'	T 19
F 20	11 51 54	29°48'45"	12°II48	29°17'	21°26'	11°32'	8°17'	3°25'	12°32'	5° 3'	15°24'	5°54'	4°56'	8°31'	16°41'	F 20
S 21	11 55 50	0°Y48'24"	26°23'	1°Y15	22°40'	12°10'	8°31'	3°32'	12°34'	5° 2'	15°25'	5°D53	4°52'	8°38'	16°44'	S 21
S 22	11 59 47	1°48'00"	9°33'	3°15'	23°54'	12°48'	8°46'	3°39'	12°37'	5° 1'	15°26'	5°53'	4°49'	8°45'	16°47'	S 22
M 23	12 3 43	2°47'36"	22°20'	5°15'	25° 8'	13°26'	9° 0'	3°45'	12°40'	5° 0'	15°28'	5°54'	4°46'	8°51'	16°50'	M 23
T 24	12 7 40	3°47'09"	4°II48	7°16'	26°22'	14° 5'	9°15'	3°52'	12°42'	5° 0'	15°29'	5°56'	4°43'	8°58'	16°53'	T 24
W 25	12 11 37	4°46'40"	17° 2'	9°17'	27°36'	14°43'	9°29'	3°58'	12°45'	4°59'	15°31'	5°58'	4°40'	9° 5'	16°56'	W 25
T 26	12 15 33	5°46'10"	29° 4'	11°18'	28°50'	15°21'	9°44'	4° 5'	12°47'	4°58'	15°32'	5°59'	4°36'	9°11'	16°59'	T 26
F 27	12 19 30	6°45'38"	10°R59	13°20'	0°R 3	15°59'	9°58'	4°12'	12°49'	4°58'	15°34'	5°R59	4°33'	9°18'	17° 3'	F 27
S 28	12 23 26	7°45'04"	22°50'	15°22'	1°17'	16°37'	10°13'	4°18'	12°52'	4°57'	15°35'	5°57'	4°30'	9°25'	17° 6'	S 28
S 29	12 27 23	8°44'27"	4°Y38	17°23'	2°31'	17°15'	10°28'	4°24'	12°54'	4°56'	15°36'	5°54'	4°27'	9°31'	17° 9'	S 29
M 30	12 31 19	9°43'49"	16°27'	19°23'	3°45'	17°52'	10°42'	4°31'	12°56'	4°56'	15°38'	5°50'	4°24'	9°38'	17°13'	M 30
T 31	12 35 16	10°Y43'09"	28°Y18	21°Y23	4°R58	18°30'	10°Y57	4°R37	12°59'	4°R55	15°Y39	5°R44	4°R21	9°Y45	17°R16	T 31

Delta T = 87.39 sec

APRIL 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 39 12	11°Y42'27"	10°R12	23°Y20	6°R12	19°R 8	11°Y11	4°R44	13°R 1	4°R55	15°Y41	5°R37	4°R17	9°Y51	17°R19	W 1
T 2	12 43 9	12°41'42"	22°13'	25°16'	7°25'	19°46'	11°26'	4°50'	13° 3'	4°R54	15°42'	5°R30	4°14'	9°58'	17°23'	T 2
F 3	12 47 6	13°40'56"	4°II21	27°10'	8°39'	20°24'	11°40'	4°56'	13° 5'	4°54'	15°44'	5°24'	4°11'	10° 5'	17°26'	F 3
S 4	12 51 2	14°40'07"	16°41'	29° 2'	9°52'	21° 1'	11°55'	5° 2'	13° 7'	4°54'	15°45'	5°19'	4° 8'	10°11'	17°30'	S 4
S 5	12 54 59	15°39'16"	29°14'	0°R50	11° 6'	21°39'	12° 9'	5° 8'	13° 9'	4°53'	15°46'	5°16'	4° 5'	10°18'	17°33'	S 5
M 6	12 58 55	16°38'22"	12°R 5	2°35'	12°19'	22°16'	12°24'	5°14'	13°11'	4°53'	15°48'	5°D14	4° 2'	10°25'	17°37'	M 6
T 7	13 2 52	17°37'27"	25°16'	4°16'	13°32'	22°54'	12°38'	5°20'	13°13'	4°53'	15°49'	5°15'	3°58'	10°31'	17°41'	T 7
W 8	13 6 48	18°36'29"	8°R51	5°53'	14°45'	23°32'	12°53'	5°26'	13°15'	4°53'	15°51'	5°16'	3°55'	10°38'	17°44'	W 8
T 9	13 10 45	19°35'28"	22°51'	7°26'	15°59'	24° 9'	13° 7'	5°32'	13°17'	4°52'	15°52'	5°17'	3°52'	10°45'	17°48'	T 9
F 10	13 14 41	20°34'25"	7°II17	8°54'	17°12'	24°46'	13°22'	5°38'	13°19'	4°52'	15°54'	5°R17	3°49'	10°51'	17°52'	F 10
S 11	13 18 38	21°33'20"	22° 6'	10°17'	18°25'	25°24'	13°36'	5°44'	13°21'	4°52'	15°55'	5°16'	3°46'	10°58'	17°55'	S 11
S 12	13 22 35	22°32'13"	7°II12	11°36'	19°38'	26° 1'	13°51'	5°50'	13°23'	4°52'	15°57'	5°13'	3°42'	11° 5'	17°59'	S 12
M 13	13 26 31	23°31'04"	22°18'	12°48'	20°51'	26°38'	14° 5'	5°55'	13°24'	4°52'	15°58'	5° 8'	3°39'	11°11'	18° 3'	M 13
T 14	13 30 28	24°29'53"	7°II42	13°55'	22° 4'	27°15'	14°19'	6° 1'	13°26'	4°52'	15°59'	5° 1'	3°36'	11°18'	18° 6'	T 14
W 15	13 34 24	25°28'39"	22°44'	14°57'	23°17'	27°53'	14°34'	6° 7'	13°28'	4°D52	16° 1'	4°53'	3°33'	11°25'	18°10'	W 15
T 16	13 38 21	26°27'25"	7°R25	15°53'	24°30'	28°30'	14°48'	6°12'	13°29'	4°52'	16° 2'	4°46'	3°30'	11°31'	18°14'	T 16
F 17	13 42 17	27°26'08"	21°39'	16°43'	25°42'	29° 7'	15° 3'	6°18'	13°31'	4°52'	16° 4'	4°39'	3°27'	11°38'	18°18'	F 17
S 18	13 46 14	28°24'50"	5°R23	17°27'	26°55'	29°44'	15°17'	6°23'	13°32'	4°52'	16° 5'	4°35'	3°23'	11°45'	18°22'	S 18
S 19	13 50 10	29°23'30"	18°38'	18° 5'	28° 8'	0°R21	15°31'	6°28'	13°34'	4°52'	16° 7'	4°32'	3°20'	11°51'	18°26'	S 19
M 20	13 54 7	0°R22'08"	1°R27	18°36'	29°20'	0°58'	15°45'	6°34'	13°35'	4°52'	16° 8'	4°D32	3°17'	11°58'	18°29'	M 20
T 21	13 58 4	1°20'45"	13°54'	19° 2'	0°II33	1°34'	16° 0'	6°39'	13°36'	4°52'	16° 9'	4°32'	3°14'	12° 5'	18°33'	T 21
W 22	14 2 0	2°19'20"	26° 3'	19°22'	1°46'	2°11'	16°14'	6°44'	13°38'	4°53'	16°11'	4°33'	3°11'	12°12'	18°37'	W 22
T 23	14 5 57	3°17'53"	8°R 1	19°35'	2°58'	2°48'	16°28'	6°49'	13°39'	4°53'	16°12'	4°R33	3° 8'	12°18'	18°41'	T 23
F 24	14 9 53	4°16'25"	19°52'	19°43'	4°11'	3°24'	16°42'	6°54'	13°40'	4°53'	16°14'	4°32'	3° 4'	12°25'	18°45'	F 24
S 25	14 13 50	5°14'54"	1°Y39	19°R45	5°23'	4° 1'	16°56'	6°59'	13°41'	4°53'	16°15'	4°29'	3° 1'	12°32'	18°49'	S 25
S 26	14 17 46	6°13'22"	13°27'	19°41'	6°35'	4°37'	17°11'	7° 4'	13°42'	4°54'	16°16'	4°22'	2°58'	12°38'	18°53'	S 26
M 27	14 21 43	7°11'49"	25°18'	19°32'	7°48'	5°13'	17°25'	7° 9'	13°43'	4°54'	16°18'	4°14'	2°55'	12°45'	18°57'	M 27
T 28	14 25 39	8°10'13"	7°R14	19°17'	9° 0'	5°50'	17°39'	7°13'	13°44'	4°55'	16°19'	4° 3'	2°52'	12°52'	19° 1'	T 28
W 29	14 29 36	9° 8'36"	19°16'	18°58'	10°12'	6°26'	17°53'	7°18'	13°45'	4°55'	16°20'	3°51'	2°48'	12°58'	19° 5'	W 29
T 30	14 33 33	10°R 6'57"	1°II27	18°R35	11°II24	7°R 2	18°Y 7	7°R23	13°46'	4°R56	16°Y22	3°R39	2°R45	13°Y 5	19°R 9	T 30

Delta T = 87.42 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

MAY 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 37 29	11♈ 5'16	13♈46	18°R 8	12♈36	7♈38	18°V21	7♈27	13♈47	4♈56	16°V23	3°R27	2♈42	13°V12	19♈13	F 1
S 2	14 41 26	12° 3'34	26°16	17♈37	13°48	8°14	18°35	7°32	13°48	4°57	16°24	3♈18	2°39	13°18	19°17	S 2
S 3	14 45 22	13° 1'49	8♈57	17° 4	15° 0	8°49	18°48	7°36	13°49	4°57	16°26	3°11	2°36	13°25	19°21	S 3
M 4	14 49 19	14° 0'02	21°52	16°28	16°12	9°25	19° 2	7°40	13°50	4°58	16°27	3° 6	2°33	13°32	19°25	M 4
T 5	14 53 15	14°58'14	5♈ 2	15°51	17°24	10° 1	19°16	7°44	13°50	4°58	16°28	3° 4	2°29	13°38	19°29	T 5
W 6	14 57 12	15°56'23	18°32	15°14	18°35	10°36	19°30	7°49	13°51	4°59	16°30	3°D 4	2°26	13°45	19°33	W 6
T 7	15 1 8	16°54'30	2♈22	14°36	19°47	11°11	19°44	7°53	13°51	5° 0	16°31	3°R 4	2°23	13°52	19°37	T 7
F 8	15 5 5	17°52'35	16°33	13°58	20°59	11°47	19°57	7°57	13°52	5° 1	16°32	3° 4	2°20	13°58	19°41	F 8
S 9	15 9 2	18°50'38	1♈ 5	13°22	22°10	12°22	20°11	8° 0	13°52	5° 1	16°33	3° 1	2°17	14° 5	19°45	S 9
S 10	15 12 58	19°48'40	15°55	12°48	23°21	12°57	20°24	8° 4	13°53	5° 2	16°35	2°56	2°13	14°12	19°49	S 10
M11	15 16 55	20°46'39	0♈56	12°16	24°33	13°32	20°38	8° 8	13°53	5° 3	16°36	2°49	2°10	14°18	19°53	M11
T 12	15 20 51	21°44'37	15°59	11°47	25°44	14° 6	20°51	8°12	13°54	5° 4	16°37	2°39	2° 7	14°25	19°57	T 12
W13	15 24 48	22°42'34	0♈56	11°21	26°55	14°41	21° 5	8°15	13°54	5° 5	16°38	2°28	2° 4	14°32	20° 1	W13
T 14	15 28 44	23°40'29	15°36	10°59	28° 7	15°16	21°18	8°19	13°54	5° 6	16°40	2°17	2° 1	14°38	20° 6	T 14
F 15	15 32 41	24°38'22	29°52	10°41	29°18	15°50	21°31	8°22	13°54	5° 7	16°41	2° 8	1°58	14°45	20°10	F 15
S 16	15 36 37	25°36'15	13♈41	10°27	0♈29	16°24	21°45	8°25	13°54	5° 8	16°42	2° 0	1°54	14°52	20°14	S 16
S 17	15 40 34	26°34'05	27° 1	10°18	1°40	16°59	21°58	8°29	13°54	5° 9	16°43	1°55	1°51	14°58	20°18	S 17
M18	15 44 31	27°31'55	9♈54	10°12	2°50	17°33	22°11	8°32	13°R55	5°10	16°44	1°53	1°48	15° 5	20°22	M18
T 19	15 48 27	28°29'44	22°23	10°D12	4° 1	18° 6	22°24	8°35	13°54	5°11	16°45	1°52	1°45	15°12	20°26	T 19
W20	15 52 24	29°27'31	4♈35	10°16	5°12	18°40	22°37	8°38	13°54	5°12	16°47	1°52	1°42	15°19	20°30	W20
T 21	15 56 20	0♈25'17	16°33	10°25	6°22	19°14	22°50	8°41	13°54	5°13	16°48	1°52	1°39	15°25	20°34	T 21
F 22	16 0 17	1°23'02	28°24	10°38	7°33	19°47	23° 3	8°43	13°54	5°14	16°49	1°50	1°35	15°32	20°38	F 22
S 23	16 4 13	2°20'46	10°V12	10°55	8°44	20°20	23°16	8°46	13°54	5°15	16°50	1°46	1°32	15°39	20°42	S 23
S 24	16 8 10	3°18'29	22° 1	11°17	9°54	20°53	23°28	8°49	13°54	5°17	16°51	1°39	1°29	15°45	20°46	S 24
M25	16 12 6	4°16'10	3♈56	11°43	11° 4	21°26	23°41	8°51	13°53	5°18	16°52	1°29	1°26	15°52	20°50	M25
T 26	16 16 3	5°13'51	16° 0	12°14	12°14	21°59	23°54	8°53	13°53	5°19	16°53	1°17	1°23	15°59	20°54	T 26
W27	16 20 0	6°11'30	28°12	12°48	13°25	22°31	24° 6	8°56	13°53	5°20	16°54	1° 4	1°19	16° 5	20°58	W27
T 28	16 23 56	7° 9'09	10♈36	13°27	14°35	23° 4	24°19	8°58	13°52	5°22	16°55	0°51	1°16	16°12	21° 2	T 28
F 29	16 27 53	8° 6'46	23°11	14° 9	15°45	23°36	24°31	9° 0	13°52	5°23	16°56	0°38	1°13	16°19	21° 6	F 29
S 30	16 31 49	9° 4'22	5♈57	14°55	16°54	24° 8	24°43	9° 2	13°51	5°24	16°57	0°28	1°10	16°25	21° 9	S 30
S 31	16 35 46	10♈ 1'57	18♈54	15♈45	18♈ 4	24♈39	24°V56	9♈ 4	13♈50	5♈26	16°V58	0♈20	1♈ 7	16°V32	21♈13	S 31

Delta T = 87.44 sec

JUNE 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 39 42	10♈59'30	2♈ 3	16♈38	19♈14	25♈11	25°V 8	9♈ 6	13°R50	5♈27	16°V59	0°R14	1♈ 4	16°V39	21♈17	M 1
T 2	16 43 39	11°57'02	15°24	17°35	20°23	25°42	25°20	9° 8	13°44	5°29	17° 0	0♈12	1° 0	16°45	21°21	T 2
W 3	16 47 35	12°54'33	28°58	18°35	21°33	26°13	25°32	9° 9	13°48	5°30	17° 1	0°D11	0°57	16°52	21°25	W 3
T 4	16 51 32	13°52'02	12♈46	19°38	22°42	26°44	25°44	9°11	13°48	5°32	17° 2	0°R11	0°54	16°59	21°29	T 4
F 5	16 55 29	14°49'30	26°49	20°45	23°52	27°14	25°56	9°12	13°47	5°33	17° 2	0°11	0°51	17° 5	21°33	F 5
S 6	16 59 25	15°46'57	11♈ 6	21°55	25° 1	27°45	26° 8	9°14	13°46	5°35	17° 3	0° 9	0°48	17°12	21°36	S 6
S 7	17 3 22	16°44'22	25°36	23° 7	26°10	28°15	26°19	9°15	13°45	5°36	17° 4	0° 5	0°45	17°19	21°40	S 7
M 8	17 7 18	17°41'47	10♈15	24°23	27°19	28°44	26°31	9°16	13°44	5°38	17° 5	29°58	0°41	17°26	21°44	M 8
T 9	17 11 15	18°39'10	24°56	25°42	28°27	29°14	26°42	9°17	13°43	5°40	17° 6	29°49	0°38	17°32	21°48	T 9
W10	17 15 11	19°36'33	9♈32	27° 4	29°36	29°43	26°54	9°18	13°42	5°41	17° 6	29°38	0°35	17°39	21°51	W10
T 11	17 19 8	20°33'54	23°56	28°29	0♈45	0♈12	27° 5	9°19	13°41	5°43	17° 7	29°28	0°32	17°46	21°55	T 11
F 12	17 23 4	21°31'15	8♈ 2	29°56	1°53	0°41	27°16	9°20	13°40	5°45	17° 8	29°19	0°29	17°52	21°59	F 12
S 13	17 27 1	22°28'35	21°44	1♈27	3° 1	1°10	27°27	9°20	13°39	5°46	17° 9	29°12	0°25	17°59	22° 2	S 13
S 14	17 30 58	23°25'55	5♈ 1	3° 0	4°10	1°38	27°38	9°21	13°37	5°48	17° 9	29° 7	0°22	18° 6	22° 6	S 14
M15	17 34 54	24°23'14	17°54	4°36	5°18	2° 6	27°49	9°21	13°36	5°50	17°10	29° 5	0°19	18°12	22°10	M15
T 16	17 38 51	25°20'32	0♈26	6°15	6°26	2°33	28° 0	9°22	13°35	5°52	17°11	29°D 4	0°16	18°19	22°13	T 16
W17	17 42 47	26°17'50	12°39	7°57	7°33	3° 0	28°11	9°22	13°33	5°53	17°11	29° 5	0°13	18°26	22°17	W17
T 18	17 46 44	27°15'08	24°40	9°41	8°41	3°27	28°22	9°22	13°32	5°55	17°12	29°R 5	0°10	18°32	22°20	T 18
F 19	17 50 40	28°12'26	6°V32	11°29	9°49	3°54	28°32	9°R22	13°31	5°57	17°13	29° 5	0° 6	18°39	22°24	F 19
S 20	17 54 37	29° 9'43	18°23	13°19	10°56	4°20	28°43	9°22	13°29	5°59	17°13	29° 3	0° 3	18°46	22°27	S 20
S 21	17 58 33	0♈ 7'00	0♈15	15°11	12° 3	4°46	28°53	9°22	13°28	6° 1	17°14	28°59	0° 0	18°53	22°31	S 21
M22	18 2 30	1° 4'16	12°14	17° 6	13°10	5°11	29° 3	9°22	13°26	6° 3	17°14	28°52	29°57	18°59	22°34	M22
T 23	18 6 27	2° 1'33	24°24	19° 4	14°17	5°36	29°13	9°22	13°25	6° 5	17°15	28°44	29°54	19° 6	22°37	T 23
W24	18 10 23	2°58'49	6♈46	21° 4	15°24	6° 1	29°23	9°21	13°23	6° 6	17°15	28°35	29°51	19°13	22°41	W24
T 25	18 14 20	3°56'05	19°23	23° 5	16°31	6°25	29°33	9°21	13°21	6° 8	17°16	28°25	29°47	19°19	22°44	T 25
F 26	18 18 16	4°53'21	2♈14	25° 9	17°37	6°49	29°43	9°20	13°20	6°10	17°16	28°16	29°44	19°26	22°47	F 26
S 27	18 22 13	5°50'36	15°20	27°15	18°43	7°12	29°53	9°19	13°18	6°12	17°17	28° 8	29°41	19°33	22°51	S 27
S 28	18 26 9	6°47'51	28°38	29°22	19°50	7°35	0♈ 2	9°19	13°16	6°14	17°17	28° 2	29°38	19°39	22°54	S 28
M29	18 30 6	7°45'06	12♈ 9	19°31	20°55	7°58	0°11	9°18	13°14	6°16	17°18	27°59	29°35	19°46	22°57	M29
T 30	18 34 3	8°42'20	25♈50	3♈40	22♈ 1	8♈20	0♈21	9♈17	13°13	6♈18	17°V18	27°D58	29°31	19°V53	23♈ 0	T 30

Delta T = 87.47 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

JULY 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 59	9°39'34"	9°39'	5°51'	23°07'	8°42'	0°30'	9°R16	13°R11	6°L20	17°Y18	27°58'	29°28'	19°Y59	23°03'	W 1
T 2	18 41 56	10°36'47"	23°37'	8°01'	24°12'	9°03'	0°39'	9°H14	13°39'	6°22'	17°19'	27°59'	29°25'	20°06'	23°06'	T 2
F 3	18 45 52	11°34'00"	7°43'	10°12'	25°17'	9°23'	0°48'	9°13'	13°07'	6°24'	17°19'	28°R0'	29°22'	20°13'	23°09'	F 3
S 4	18 49 49	12°31'12"	21°34'	12°23'	26°22'	9°43'	0°57'	9°12'	13°05'	6°26'	17°19'	28°00'	29°19'	20°20'	23°12'	S 4
S 5	18 53 45	13°28'24"	6°10'	14°33'	27°27'	10°03'	1°05'	9°10'	13°03'	6°29'	17°20'	27°58'	29°16'	20°26'	23°15'	S 5
M 6	18 57 42	14°25'36"	20°27'	16°43'	28°32'	10°22'	1°14'	9°09'	13°01'	6°31'	17°20'	27°54'	29°12'	20°33'	23°18'	M 6
T 7	19 01 38	15°22'48"	4°43'	18°52'	29°36'	10°41'	1°22'	9°07'	12°59'	6°33'	17°20'	27°49'	29°09'	20°40'	23°21'	T 7
W 8	19 05 35	16°19'59"	18°52'	20°59'	0°40'	10°59'	1°30'	9°05'	12°57'	6°35'	17°20'	27°42'	29°06'	20°46'	23°24'	W 8
T 9	19 09 32	17°17'11"	2°35'	23°06'	1°44'	11°16'	1°39'	9°03'	12°55'	6°37'	17°20'	27°36'	29°03'	20°53'	23°27'	T 9
F 10	19 13 28	18°14'22"	16°34'	25°11'	2°48'	11°33'	1°47'	9°01'	12°53'	6°39'	17°21'	27°30'	29°00'	21°00'	23°29'	F 10
S 11	19 17 25	19°11'34"	29°59'	27°15'	3°51'	11°50'	1°54'	8°59'	12°51'	6°41'	17°21'	27°26'	28°57'	21°06'	23°32'	S 11
S 12	19 21 21	20°08'45"	13°35'	29°17'	4°54'	12°05'	2°02'	8°57'	12°49'	6°43'	17°21'	27°23'	28°53'	21°13'	23°35'	S 12
M13	19 25 18	21°05'57"	25°52'	1°01'	5°57'	12°21'	2°10'	8°55'	12°46'	6°45'	17°21'	27°D23'	28°50'	21°20'	23°37'	M13
T 14	19 29 14	22°03'10"	8°20'	3°16'	7°00'	12°35'	2°17'	8°53'	12°44'	6°48'	17°21'	27°23'	28°47'	21°26'	23°40'	T 14
W15	19 33 11	23°02'22"	20°33'	5°13'	8°02'	12°49'	2°24'	8°50'	12°42'	6°50'	17°21'	27°24'	28°44'	21°33'	23°42'	W15
T 16	19 37 07	23°57'36"	2°Y34'	7°08'	9°04'	13°02'	2°31'	8°48'	12°40'	6°52'	17°21'	27°26'	28°41'	21°40'	23°45'	T 16
F 17	19 41 04	24°54'49"	14°28'	9°01'	10°06'	13°15'	2°38'	8°45'	12°38'	6°54'	17°R21'	27°27'	28°37'	21°47'	23°47'	F 17
S 18	19 45 01	25°52'04"	26°19'	10°53'	11°08'	13°27'	2°45'	8°43'	12°35'	6°56'	17°21'	27°R28'	28°34'	21°53'	23°50'	S 18
S 19	19 48 57	26°49'19"	8°B14'	12°42'	12°09'	13°38'	2°52'	8°40'	12°33'	6°59'	17°21'	27°27'	28°31'	22°00'	23°52'	S 19
M20	19 52 54	27°46'35"	20°15'	14°30'	13°10'	13°48'	2°58'	8°37'	12°31'	7°01'	17°21'	27°25'	28°28'	22°07'	23°54'	M20
T 21	19 56 50	28°43'51"	2°H28'	16°16'	14°10'	13°58'	3°05'	8°34'	12°29'	7°03'	17°21'	27°22'	28°25'	22°13'	23°56'	T 21
W22	20 00 47	29°41'08"	14°56'	18°00'	15°11'	14°07'	3°11'	8°31'	12°26'	7°05'	17°21'	27°18'	28°22'	22°20'	23°59'	W22
T 23	20 04 43	0°L38'26"	27°41'	19°42'	16°11'	14°16'	3°17'	8°28'	12°24'	7°07'	17°21'	27°14'	28°18'	22°27'	24°01'	T 23
F 24	20 08 40	1°35'45"	10°B46'	21°23'	17°10'	14°23'	3°23'	8°25'	12°22'	7°10'	17°21'	27°10'	28°15'	22°33'	24°03'	F 24
S 25	20 12 36	2°33'04"	24°09'	23°01'	18°09'	14°30'	3°28'	8°22'	12°19'	7°12'	17°21'	27°07'	28°12'	22°40'	24°05'	S 25
S 26	20 16 33	3°30'24"	7°L49'	24°38'	19°08'	14°36'	3°34'	8°19'	12°17'	7°14'	17°20'	27°05'	28°09'	22°47'	24°07'	S 26
M27	20 20 30	4°27'45"	21°44'	26°13'	20°07'	14°41'	3°39'	8°16'	12°15'	7°16'	17°20'	27°D04'	28°06'	22°54'	24°09'	M27
T 28	20 24 26	5°25'06"	5°H51'	27°46'	21°05'	14°46'	3°44'	8°12'	12°12'	7°18'	17°20'	27°04'	28°03'	23°00'	24°11'	T 28
W29	20 28 23	6°22'28"	20°05'	29°18'	22°03'	14°49'	3°50'	8°09'	12°10'	7°21'	17°20'	27°05'	27°59'	23°07'	24°13'	W29
T 30	20 32 19	7°19'50"	4°B23'	0°H47'	23°00'	14°52'	3°54'	8°05'	12°07'	7°23'	17°19'	27°06'	27°56'	23°14'	24°14'	T 30
F 31	20 36 16	8°L17'12"	18°B42'	2°H15'	23°H57'	14°H54'	3°B59'	8°H02'	12°35'	7°L25'	17°Y19'	27°37'	27°53'	23°Y20'	24°B16'	F 31

Delta T = 87.50 sec

AUGUST 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 40 12	9°L14'35"	2°H58'	3°H40'	24°H53'	14°H56'	4°B04'	7°R58'	12°R03'	7°L27'	17°R19'	27°R08'	27°35'0"	23°Y27'	24°B18'	S 1
S 2	20 44 09	10°11'59"	17°09'	5°04'	25°49'	14°R56'	4°08'	7°H54'	12°30'	7°30'	17°Y18'	27°38'	27°47'	23°34'	24°19'	S 2
M 3	20 48 15	11°09'23"	1°X12'	6°26'	26°44'	14°56'	4°12'	7°51'	11°58'	7°32'	17°18'	27°07'	27°43'	23°40'	24°21'	M 3
T 4	20 52 02	12°06'48"	15°07'	7°46'	27°39'	14°55'	4°16'	7°47'	11°55'	7°34'	17°18'	27°06'	27°40'	23°47'	24°22'	T 4
W 5	20 55 59	13°04'13"	28°51'	9°04'	28°33'	14°53'	4°20'	7°43'	11°53'	7°36'	17°17'	27°04'	27°37'	23°54'	24°24'	W 5
T 6	20 59 55	14°01'40"	12°B22'	10°20'	29°27'	14°51'	4°23'	7°39'	11°51'	7°38'	17°17'	27°02'	27°34'	24°01'	24°25'	T 6
F 7	21 03 52	14°59'07"	25°40'	11°33'	0°B21'	14°47'	4°27'	7°35'	11°48'	7°41'	17°17'	27°01'	27°31'	24°07'	24°27'	F 7
S 8	21 07 48	15°56'34"	8°343'	12°45'	1°13'	14°43'	4°30'	7°31'	11°46'	7°43'	17°16'	27°00'	27°28'	24°14'	24°28'	S 8
S 9	21 11 45	16°54'03"	21°32'	13°54'	2°05'	14°38'	4°33'	7°27'	11°43'	7°45'	17°16'	26°D59'	27°24'	24°21'	24°29'	S 9
M10	21 15 41	17°51'33"	4°H05'	15°01'	2°57'	14°32'	4°36'	7°23'	11°41'	7°47'	17°15'	26°59'	27°21'	24°27'	24°30'	M10
T 11	21 19 38	18°49'04"	16°25'	16°05'	3°47'	14°26'	4°39'	7°19'	11°39'	7°49'	17°15'	27°00'	27°18'	24°34'	24°32'	T 11
W12	21 23 35	19°46'36"	28°34'	17°07'	4°38'	14°19'	4°41'	7°14'	11°36'	7°52'	17°14'	27°00'	27°15'	24°41'	24°33'	W12
T 13	21 27 31	20°44'10"	10°Y33'	18°07'	5°27'	14°11'	4°43'	7°10'	11°34'	7°54'	17°14'	27°01'	27°12'	24°47'	24°34'	T 13
F 14	21 31 28	21°41'44"	22°26'	19°03'	6°16'	14°02'	4°45'	7°06'	11°32'	7°56'	17°13'	27°02'	27°09'	24°54'	24°35'	F 14
S 15	21 35 24	22°39'21"	4°B18'	19°56'	7°04'	13°53'	4°47'	7°02'	11°29'	7°58'	17°12'	27°02'	27°05'	25°01'	24°35'	S 15
S 16	21 39 21	23°36'58"	16°12'	20°47'	7°51'	13°43'	4°49'	6°57'	11°27'	8°00'	17°12'	27°02'	27°02'	25°08'	24°36'	S 16
M17	21 43 17	24°34'38"	28°13'	21°34'	8°37'	13°32'	4°51'	6°53'	11°25'	8°03'	17°11'	27°R02'	26°59'	25°14'	24°37'	M17
T 18	21 47 14	25°32'18"	10°H25'	22°18'	9°23'	13°21'	4°52'	6°49'	11°22'	8°05'	17°11'	27°02'	26°56'	25°21'	24°38'	T 18
W19	21 51 10	26°30'01"	22°53'	22°58'	10°07'	13°09'	4°53'	6°44'	11°20'	8°07'	17°10'	27°02'	26°53'	25°28'	24°38'	W19
T 20	21 55 07	27°27'45"	5°B41'	23°35'	10°51'	12°57'	4°54'	6°40'	11°18'	8°09'	17°09'	27°D02'	26°49'	25°34'	24°39'	T 20
F 21	21 59 04	28°25'30"	18°50'	24°07'	11°34'	12°44'	4°55'	6°35'	11°16'	8°11'	17°09'	27°02'	26°46'	25°41'	24°40'	F 21
S 22	22 03 00	29°23'18"	2°L23'	24°35'	12°16'	12°30'	4°55'	6°31'	11°13'	8°13'	17°08'	27°02'	26°43'	25°48'	24°40'	S 22
S 23	22 06 57	0°H21'06"	16°19'	24°59'	12°57'	12°16'	4°55'	6°26'	11°11'	8°15'	17°07'	27°02'	26°40'	25°54'	24°40'	S 23
M24	22 10 53	1°18'56"	0°H35'	25°18'	13°37'	12°02'	4°R56'	6°22'	11°09'	8°17'	17°06'	27°R03'	26°37'	26°01'	24°41'	M24
T 25	22 14 50	2°16'48"	15°06'	25°31'	14°16'	11°47'	4°56'	6°17'	11°07'	8°19'	17°06'	27°02'	26°34'	26°08'	24°41'	T 25
W26	22 18 46	3°14'40"	29°47'	25°40'	14°53'	11°32'	4°55'	6°13'	11°04'	8°22'	17°05'	27°02'	26°30'	26°15'	24°41'	W26
T 27	22 22 43	4°12'34"	14°B31'	25°R43'	15°30'	11°16'	4°55'	6°08'	11°02'	8°24'	17°04'	27°01'	26°27'	26°21'	24°41'	T 27
F 28	22 26 39	5°10'30"	29°12'	25°41'	16°05'	11°01'	4°54'	6°04'	11°00'	8°26'	17°03'	27°00'	26°24'	26°28'	24°42'	F 28
S 29	22 30 36	6°08'27"	13°H42'	25°32'	16°39'	10°45'	4°53'	5°59'	10°58'	8°28'	17°02'	27°00'	26°21'	26°35'	24°R42'	S 29
S 30	22 34 32	7°06'25"	27°59'	25°18'	17°12'	10°29'	4°52'	5°54'	10°56'	8°30'	17°02'	26°59'	26°18'	26°41'	24°42'	S 30
M31	22 38 29	8°H4'24"	12°X00'	24°H57'	17°B43'	10°H13'	4°B51'	5°H50'	10°55'	8°L32'	17°Y01'	26°D59'	26°35'15"	26°Y48'	24°B42'	M31

Delta T = 87.53 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

SEPTEMBER 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 42 26	9♍ 2'25	25♌43	24°R31	18♌13	9°R57	4°R49	5°R45	10°R52	8♌34	17°R 0	26♌59	26♌11	26♌55	24°R41	T 1
W 2	22 46 22	10° 0'27	9♌ 9	23♍58	18°41	9♌41	4♌48	5♌41	10♌50	8°36	16♌59	27° 0	26° 8	27° 1	24♌41	W 2
T 3	22 50 19	10°58'30	22°19	23°20	19° 8	9°25	4°46	5°36	10°48	8°38	16°58	27° 1	26° 5	27° 8	24°41	T 3
F 4	22 54 15	11°56'35	5♌14	22°36	19°33	9° 9	4°44	5°32	10°46	8°39	16°57	27° 2	26° 2	27°15	24°41	F 4
S 5	22 58 12	12°54'41	17°56	21°47	19°57	8°53	4°41	5°27	10°44	8°41	16°56	27° 3	25°59	27°22	24°40	S 5
S 6	23 2 8	13°52'49	0♌25	20°54	20°19	8°38	4°39	5°23	10°42	8°43	16°55	27°R 3	25°55	27°28	24°40	S 6
M 7	23 6 5	14°50'58	12°44	19°58	20°39	8°22	4°36	5°18	10°40	8°45	16°54	27° 3	25°52	27°35	24°39	M 7
T 8	23 10 1	15°49'09	24°53	19° 0	20°57	8° 7	4°33	5°14	10°39	8°47	16°53	27° 1	25°49	27°42	24°39	T 8
W 9	23 13 58	16°47'22	6♌55	18° 0	21°13	7°52	4°30	5°10	10°37	8°49	16°52	26°59	25°46	27°48	24°38	W 9
T 10	23 17 55	17°45'37	18°51	17° 1	21°27	7°38	4°27	5° 5	10°35	8°51	16°51	26°55	25°43	27°55	24°37	T 10
F 11	23 21 51	18°43'53	0♌43	16° 3	21°40	7°24	4°24	5° 1	10°33	8°53	16°50	26°52	25°40	28° 2	24°37	F 11
S 12	23 25 48	19°42'12	12°34	15° 8	21°50	7°10	4°20	4°56	10°32	8°54	16°49	26°48	25°36	28° 9	24°36	S 12
S 13	23 29 44	20°40'33	24°27	14°17	21°58	6°57	4°16	4°52	10°30	8°56	16°48	26°45	25°33	28°15	24°35	S 13
M14	23 33 41	21°38'55	6♌27	13°32	22° 4	6°44	4°12	4°48	10°28	8°58	16°47	26°43	25°30	28°22	24°34	M14
T 15	23 37 37	22°37'20	18°36	12°54	22° 8	6°32	4° 8	4°44	10°27	9° 0	16°46	26°D42	25°27	28°29	24°33	T 15
W16	23 41 34	23°35'47	1♌ 1	12°23	22°R 9	6°21	4° 4	4°39	10°25	9° 1	16°45	26°42	25°24	28°35	24°32	W16
T 17	23 45 30	24°34'17	13°44	12° 0	22° 8	6°10	3°59	4°35	10°24	9° 3	16°44	26°44	25°21	28°42	24°31	T 17
F 18	23 49 27	25°32'48	26°51	11°46	22° 5	5°59	3°55	4°31	10°22	9° 5	16°43	26°45	25°17	28°49	24°30	F 18
S 19	23 53 24	26°31'22	10♌23	11°D42	21°59	5°50	3°50	4°27	10°21	9° 6	16°42	26°47	25°14	28°55	24°29	S 19
S 20	23 57 20	27°29'57	24°22	11°48	21°52	5°41	3°45	4°23	10°19	9° 8	16°41	26°R47	25°11	29° 2	24°27	S 20
M21	0 1 17	28°28'35	8♌47	12° 3	21°41	5°32	3°40	4°19	10°18	9° 9	16°40	26°47	25° 8	29° 9	24°26	M21
T 22	0 5 13	29°27'14	23°34	12°27	21°28	5°25	3°34	4°15	10°17	9°11	16°39	26°45	25° 5	29°16	24°25	T 22
W23	0 9 10	0♌25'56	8♌36	13° 1	21°13	5°18	3°29	4°11	10°15	9°13	16°38	26°41	25° 1	29°22	24°23	W23
T 24	0 13 6	1°24'39	23°44	13°43	20°56	5°11	3°23	4° 8	10°14	9°14	16°37	26°37	24°58	29°29	24°22	T 24
F 25	0 17 3	2°23'25	8♌48	14°34	20°36	5° 6	3°17	4° 4	10°13	9°16	16°36	26°31	24°55	29°36	24°20	F 25
S 26	0 20 59	3°22'12	23°39	15°33	20°15	5° 2	3°11	4° 0	10°12	9°17	16°34	26°26	24°52	29°42	24°19	S 26
S 27	0 24 56	4°21'01	8♌10	16°39	19°51	4°58	3° 5	3°57	10°11	9°19	16°33	26°23	24°49	29°49	24°17	S 27
M28	0 28 53	5°19'52	22°17	17°51	19°24	4°55	2°59	3°53	10°10	9°20	16°32	26°20	24°46	29°56	24°15	M28
T 29	0 32 49	6°18'44	6♌ 0	19° 9	18°56	4°53	2°52	3°50	10° 9	9°21	16°31	26°D19	24°42	0♌ 3	24°14	T 29
W30	0 36 46	7♌17'38	19♌19	20♌33	18♌27	4♌51	2♌46	3♌46	10♌ 8	9♌23	16♌30	26♌20	24♌39	0♌ 9	24♌12	W30

Delta T = 87.56 sec

OCTOBER 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 42	8♌ 16'34	2♌ 17	22♌ 0	17°R55	4°D51	2°R39	3°R43	10°R 7	9♌ 24	16°R29	26♌ 21	24♌ 36	0♌ 16	24°R10	T 1
F 2	0 44 39	9°15'32	14°57	23°32	17♌ 22	4♌ 51	2♌ 32	3♌ 40	10♌ 6	9°25	16♌ 28	26♌ 23	24°33	0°23	24♌ 8	F 2
S 3	0 48 35	10°14'31	27°23	25° 7	16°48	4°52	2°25	3°36	10° 5	9°27	16°26	26°R23	24°30	0°29	24° 6	S 3
S 4	0 52 32	11°13'32	9♌ 37	26°45	16°13	4°54	2°18	3°33	10° 4	9°28	16°25	26°22	24°26	0°36	24° 4	S 4
M 5	0 56 28	12°12'35	21°43	28°24	15°37	4°57	2°11	3°30	10° 4	9°29	16°24	26°19	24°23	0°43	24° 2	M 5
T 6	1 0 25	13°11'40	3♌ 42	0♌ 6	15° 1	5° 0	2° 4	3°27	10° 3	9°30	16°23	26°14	24°20	0°50	24° 0	T 6
W 7	1 4 22	14°10'47	15°38	1°49	14°24	5° 4	1°57	3°24	10° 2	9°32	16°22	26° 6	24°17	0°56	23°58	W 7
T 8	1 8 18	15° 9'55	27°30	3°33	13°47	5° 9	1°49	3°22	10° 2	9°33	16°21	25°57	24°14	1° 3	23°56	T 8
F 9	1 12 15	16° 9'06	9♌ 22	5°18	13°10	5°15	1°42	3°19	10° 1	9°34	16°20	25°48	24°11	1°10	23°54	F 9
S 10	1 16 11	17° 8'20	21°14	7° 3	12°34	5°21	1°34	3°16	10° 1	9°35	16°18	25°38	24° 7	1°16	23°51	S 10
S 11	1 20 8	18° 7'35	3♌ 9	8°48	11°58	5°29	1°27	3°14	10° 0	9°36	16°17	25°29	24° 4	1°23	23°49	S 11
M12	1 24 4	19° 6'53	15°10	10°34	11°23	5°37	1°19	3°11	10° 0	9°37	16°16	25°22	24° 1	1°30	23°47	M12
T 13	1 28 1	20° 6'13	27°19	12°19	10°50	5°45	1°11	3° 9	10° 0	9°38	16°15	25°17	23°58	1°37	23°44	T 13
W14	1 31 57	21° 5'35	9♌ 40	14° 5	10°17	5°55	1° 3	3° 7	9°59	9°39	16°14	25°14	23°55	1°43	23°42	W14
T 15	1 35 54	22° 5'00	22°18	15°50	9°46	6° 5	0°55	3° 4	9°59	9°40	16°13	25°D13	23°52	1°50	23°39	T 15
F 16	1 39 51	23° 4'27	5♌ 18	17°34	9°17	6°16	0°47	3° 2	9°59	9°41	16°11	25°14	23°48	1°57	23°37	F 16
S 17	1 43 47	24° 3'56	18°42	19°19	8°50	6°27	0°39	3° 0	9°59	9°42	16°10	25°R14	23°45	2° 3	23°34	S 17
S 18	1 47 44	25° 3'27	2♌ 34	21° 2	8°25	6°39	0°31	2°58	9°59	9°43	16° 9	25°14	23°42	2°10	23°32	S 18
M19	1 51 40	26° 3'01	16°54	22°45	8° 1	6°52	0°23	2°56	9°D58	9°43	16° 8	25°13	23°39	2°17	23°29	M19
T 20	1 55 37	27° 2'37	1♌ 41	24°28	7°41	7° 6	0°15	2°55	9°58	9°44	16° 7	25° 8	23°36	2°24	23°26	T 20
W21	1 59 33	28° 2'15	16°48	26°10	7°22	7°20	0° 7	2°53	9°59	9°45	16° 6	25° 1	23°32	2°30	23°24	W21
T 22	2 3 30	29° 1'55	2♌ 6	27°52	7° 5	7°35	29♌ 59	2°52	9°59	9°46	16° 5	24°52	23°29	2°37	23°21	T 22
F 23	2 7 26	0♌ 1'37	17°25	29°32	6°52	7°50	29°51	2°50	9°59	9°46	16° 3	24°42	23°26	2°44	23°18	F 23
S 24	2 11 23	1° 1'21	2♌ 33	1♌ 13	6°40	8° 6	29°42	2°49	9°59	9°47	16° 2	24°33	23°23	2°50	23°15	S 24
S 25	2 15 20	2° 1'07	17°20	2°52	6°31	8°23	29°34	2°47	9°59	9°48	16° 1	24°24	23°20	2°57	23°13	S 25
M26	2 19 16	3° 0'55	1♌ 40	4°32	6°24	8°40	29°26	2°46	10° 0	9°48	16° 0	24°18	23°17	3° 4	23°10	M26
T 27	2 23 13	4° 0'44	15°30	6°10	6°20	8°58	29°18	2°45	10° 0	9°49	15°59	24°15	23°13	3°11	23° 7	T 27
W28	2 27 9	5° 0'35	28°52	7°48	6°D18	9°16	29°10	2°44	10° 0	9°49	15°58	24°13	23°10	3°17	23° 4	W28
T 29	2 31 6	6° 0'28	11♌ 48	9°26	6°19	9°35	29° 2	2°44	10° 1	9°50	15°57	24°D13	23° 7	3°24	23° 1	T 29
F 30	2 35 2	7° 0'22	24°23	11° 2	6°22	9°55	28°54	2°43	10° 1	9°50	15°56	24°R13	23° 4	3°31	22°58	F 30
S 31	2 38 59	8♌ 0'18	6♌ 41	12♌ 39	6♌ 27	10♌ 15	28♌ 46	2♌ 42	10♌ 2	9♌ 25	15♌ 55	24♌ 13	23♌ 1	3♌ 37	22♌ 55	S 31

Delta T = 87.59 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

NOVEMBER 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 55	9♉ 0'16	18♈47	14♉15	6♊35	10♈35	28°R38	2°R42	10♈ 3	9♉51	15°R54	24°R10	22♈58	3♉44	22°R52	S 1
M 2	2 46 52	10° 0'15	0♈45	15°50	6°45	10°56	28°Y30	2♈41	10° 3	9°51	15°Y53	24° 5	22°54	3°51	22°R49	M 2
T 3	2 50 48	11° 0'16	12°38	17°25	6°57	11°17	28°23	2°41	10° 4	9°52	15°52	23°57	22°51	3°58	22°46	T 3
W 4	2 54 45	12° 0'18	24°30	19° 0	7°11	11°39	28°15	2°41	10° 5	9°52	15°51	23°46	22°48	4° 4	22°43	W 4
T 5	2 58 42	13° 0'23	6♉22	20°34	7°27	12° 2	28° 7	2°40	10° 6	9°52	15°49	23°33	22°45	4°11	22°40	T 5
F 6	3 2 38	14° 0'29	18°15	22° 8	7°46	12°24	28° 0	2°D40	10° 6	9°52	15°48	23°18	22°42	4°18	22°37	F 6
S 7	3 6 35	15° 0'37	0♈12	23°41	8° 6	12°48	27°52	2°40	10° 7	9°53	15°47	23° 4	22°38	4°24	22°34	S 7
S 8	3 10 31	16° 0'47	12°13	25°14	8°28	13°11	27°45	2°41	10° 8	9°53	15°47	22°50	22°35	4°31	22°31	S 8
M 9	3 14 28	17° 0'59	24°20	26°47	8°52	13°35	27°38	2°41	10° 9	9°53	15°46	22°39	22°32	4°38	22°28	M 9
T 10	3 18 24	18° 1'13	6♉34	28°19	9°18	14° 0	27°31	2°41	10°10	9°53	15°45	22°31	22°29	4°45	22°25	T 10
W 11	3 22 21	19° 1'29	18°59	29°51	9°45	14°25	27°24	2°42	10°12	9°53	15°44	22°25	22°26	4°51	22°22	W 11
T 12	3 26 18	20° 1'47	1♉37	1♉22	10°15	14°50	27°17	2°42	10°13	9°R53	15°43	22°22	22°23	4°58	22°19	T 12
F 13	3 30 14	21° 2'06	14°33	2°54	10°45	15°16	27°10	2°43	10°14	9°53	15°42	22°22	22°19	5° 5	22°16	F 13
S 14	3 34 11	22° 2'28	27°49	4°24	11°18	15°42	27° 3	2°44	10°15	9°53	15°41	22°22	22°16	5°11	22°13	S 14
S 15	3 38 7	23° 2'52	11♉30	5°55	11°52	16° 8	26°57	2°45	10°17	9°53	15°40	22°21	22°13	5°18	22° 9	S 15
M 16	3 42 4	24° 3'17	25°37	7°25	12°27	16°35	26°50	2°46	10°18	9°53	15°39	22°19	22°10	5°25	22° 6	M 16
T 17	3 46 0	25° 3'45	10♉10	8°55	13° 3	17° 2	26°44	2°47	10°19	9°52	15°38	22°14	22° 7	5°32	22° 3	T 17
W 18	3 49 57	26° 4'14	25° 5	10°25	13°41	17°29	26°38	2°48	10°21	9°52	15°37	22° 6	22° 4	5°38	22° 0	W 18
T 19	3 53 53	27° 4'45	10♉15	11°54	14°20	17°57	26°32	2°50	10°22	9°52	15°37	21°55	22° 0	5°45	21°57	T 19
F 20	3 57 50	28° 5'18	25°31	13°22	15° 1	18°25	26°26	2°51	10°24	9°52	15°36	21°44	21°57	5°52	21°54	F 20
S 21	4 1 47	29° 5'52	10♉41	14°51	15°42	18°53	26°20	2°53	10°25	9°51	15°35	21°32	21°54	5°58	21°51	S 21
S 22	4 5 43	0♉ 6'28	25°34	16°19	16°25	19°22	26°15	2°54	10°27	9°51	15°34	21°22	21°51	6° 5	21°48	S 22
M 23	4 9 40	1° 7'05	10♉ 3	17°46	17° 9	19°50	26°10	2°56	10°29	9°51	15°33	21°14	21°48	6°12	21°45	M 23
T 24	4 13 36	2° 7'43	24° 2	19°13	17°54	20°20	26° 4	2°58	10°31	9°50	15°33	21° 9	21°44	6°19	21°42	T 24
W 25	4 17 33	3° 8'23	7♉32	20°39	18°39	20°49	25°59	3° 0	10°32	9°50	15°32	21° 7	21°41	6°25	21°39	W 25
T 26	4 21 29	4° 9'04	20°34	22° 4	19°26	21°19	25°55	3° 2	10°34	9°49	15°31	21°D 6	21°38	6°32	21°36	T 26
F 27	4 25 26	5° 9'45	3♈12	23°29	20°14	21°49	25°50	3° 4	10°36	9°49	15°30	21°R 6	21°35	6°39	21°33	F 27
S 28	4 29 22	6°10'28	15°30	24°52	21° 2	22°19	25°46	3° 6	10°38	9°48	15°30	21° 6	21°32	6°45	21°30	S 28
S 29	4 33 19	7°11'11	27°34	26°15	21°52	22°50	25°41	3° 9	10°40	9°48	15°29	21° 4	21°29	6°52	21°27	S 29
M 30	4 37 16	8♉11'56	9♈30	27♉36	22♉42	23♈21	25°Y37	3♈11	10♈42	9♉47	15°Y29	21° 0	21°25	6♉59	21♉24	M 30

Delta T = 87.62 sec

DECEMBER 2082

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 41 12	9♉12'42	21°Y21	28♉56	23♉33	23♈52	25°R33	3♈14	10♈44	9°R47	15°R28	20°R53	21°22	7♉ 6	21°R21	T 1
W 2	4 45 9	10°13'29	3♉12	0♉15	24°25	24°23	25°Y30	3°16	10°46	9♉46	15°Y27	20°43	21°19	7°12	21°R18	W 2
T 3	4 49 5	11°14'17	15° 5	1°32	25°18	24°54	25°26	3°19	10°48	9°45	15°27	20°31	21°16	7°19	21°15	T 3
F 4	4 53 2	12°15'06	27° 3	2°46	26°11	25°26	25°23	3°22	10°50	9°45	15°26	20°18	21°13	7°26	21°12	F 4
S 5	4 56 58	13°15'56	9♈ 7	3°58	27° 5	25°58	25°20	3°25	10°53	9°44	15°26	20° 4	21°10	7°32	21° 9	S 5
S 6	5 0 55	14°16'47	21°18	5° 8	27°59	26°30	25°17	3°28	10°55	9°43	15°25	19°52	21° 6	7°39	21° 7	S 6
M 7	5 4 51	15°17'39	3♉37	6°14	28°55	27° 2	25°14	3°31	10°57	9°42	15°25	19°42	21° 3	7°46	21° 4	M 7
T 8	5 8 48	16°18'32	16° 4	7°16	29°51	27°34	25°11	3°34	10°59	9°41	15°24	19°34	21° 0	7°53	21° 1	T 8
W 9	5 12 45	17°19'27	28°42	8°15	0♉47	28° 7	25° 9	3°37	11° 2	9°41	15°24	19°29	20°57	7°59	20°58	W 9
T 10	5 16 41	18°20'22	11♉31	9° 8	1°44	28°40	25° 7	3°41	11° 4	9°40	15°23	19°27	20°54	8° 6	20°56	T 10
F 11	5 20 38	19°21'19	24°33	9°56	2°42	29°13	25° 5	3°44	11° 7	9°39	15°23	19°D27	20°50	8°13	20°53	F 11
S 12	5 24 34	20°22'17	7♈51	10°38	3°40	29°46	25° 3	3°48	11° 9	9°38	15°22	19°28	20°47	8°20	20°50	S 12
S 13	5 28 31	21°23'16	21°27	11°12	4°39	0°Y19	25° 2	3°51	11°12	9°37	15°22	19°R28	20°44	8°26	20°48	S 13
M 14	5 32 27	22°24'16	5♉23	11°39	5°38	0°53	25° 0	3°55	11°14	9°36	15°22	19°27	20°41	8°33	20°45	M 14
T 15	5 36 24	23°25'17	19°39	11°57	6°38	1°26	24°59	3°59	11°17	9°35	15°21	19°25	20°38	8°40	20°43	T 15
W 16	5 40 20	24°26'20	4♉13	12°R 5	7°38	2° 0	24°58	4° 3	11°19	9°34	15°21	19°19	20°35	8°46	20°40	W 16
T 17	5 44 17	25°27'23	19° 0	12° 3	8°38	2°34	24°58	4° 7	11°22	9°33	15°21	19°12	20°31	8°53	20°38	T 17
F 18	5 48 14	26°28'28	3♉55	11°50	9°39	3° 8	24°57	4°11	11°25	9°31	15°20	19° 4	20°28	9° 0	20°36	F 18
S 19	5 52 10	27°29'33	18°48	11°25	10°41	3°42	24°57	4°15	11°28	9°30	15°20	18°55	20°25	9° 7	20°33	S 19
S 20	5 56 7	28°30'39	3♉30	10°48	11°42	4°17	24°D57	4°20	11°30	9°29	15°20	18°47	20°22	9°13	20°31	S 20
M 21	6 0 3	29°31'45	17°54	10° 0	12°45	4°51	24°57	4°24	11°33	9°28	15°20	18°41	20°19	9°20	20°29	M 21
T 22	6 4 0	0♉32'52	1♉54	9° 2	13°47	5°26	24°58	4°28	11°36	9°27	15°20	18°38	20°16	9°27	20°26	T 22
W 23	6 7 56	1°33'59	15°27	7°54	14°50	6° 1	24°58	4°33	11°39	9°26	15°19	18°D36	20°12	9°33	20°24	W 23
T 24	6 11 53	2°35'06	28°35	6°39	15°53	6°36	24°59	4°37	11°42	9°24	15°19	18°37	20° 9	9°40	20°22	T 24
F 25	6 15 50	3°36'14	11♈18	5°19	16°57	7°11	25° 0	4°42	11°45	9°23	15°19	18°38	20° 6	9°47	20°20	F 25
S 26	6 19 46	4°37'21	23°41	3°57	18° 1	7°46	25° 1	4°47	11°48	9°22	15°19	18°40	20° 3	9°54	20°18	S 26
S 27	6 23 43	5°38'29	5°Y49	2°35	19° 5	8°21	25° 3	4°52	11°50	9°20	15°19	18°R40	20° 0	10° 0	20°16	S 27
M 28	6 27 39	6°39'37	17°46	1°16	20° 9	8°56	25° 4	4°57	11°53	9°19	15°19	18°39	19°56	10° 7	20°14	M 28
T 29	6 31 36	7°40'45	29°38	0° 3	21°14	9°32	25° 6	5° 1	11°56	9°18	15°D19	18°37	19°53	10°14	20°12	T 29
W 30	6 35 32	8°41'52	11♉30	28♉57	22°19	10° 8	25° 8	5° 7	12° 0	9°16	15°19	18°32	19°50	10°21	20°11	W 30
T 31	6 39 29	9♉43'00	23♉24	28♉ 0	23♉25	10°Y43	25°Y10	5♈12	12° 3	9♉15	15°Y19	18°26	19°47	10♉27	20♉ 9	T 31

Delta T = 87.65 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2083

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2083

JANUARY 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 43 25	10♌44'08	5♊26	27°R13	24♊30	11°Y19	25°Y13	5°H17	12°A 6	9°R13	15°Y19	18°R19	19°A44	10♌34	20°R 7	F 1	
S 2	6 47 22	11°45'16	17°37	26°A36	25°36	11°55	25°15	5°22	12° 9	9°L12	15°19	18°A12	19°41	10°41	20°R 6	S 2	
S 3	6 51 19	12°46'24	29°59	26°10	26°42	12°31	25°18	5°27	12°12	9°10	15°19	18° 5	19°37	10°47	20° 4	S 3	
M 4	6 55 15	13°47'32	12♌33	25°54	27°48	13° 7	25°21	5°33	12°15	9° 9	15°19	18° 0	19°34	10°54	20° 2	M 4	
T 5	6 59 12	14°48'40	25°19	25°D48	28°55	13°43	25°25	5°38	12°18	9° 8	15°19	17°56	19°31	11° 1	20° 1	T 5	
W 6	7 3 8	15°49'47	8♊17	25°51	0°A 2	14°19	25°28	5°44	12°22	9° 6	15°20	17°54	19°28	11° 8	20° 0	W 6	
T 7	7 7 5	16°50'55	21°27	26° 2	1° 9	14°56	25°32	5°49	12°25	9° 4	15°20	17°D54	19°25	11°14	19°58	T 7	
F 8	7 11 1	17°52'03	4♊49	26°21	2°16	15°32	25°35	5°55	12°28	9° 3	15°20	17°55	19°22	11°21	19°57	F 8	
S 9	7 14 58	18°53'11	18°22	26°48	3°23	16° 8	25°39	6° 1	12°31	9° 1	15°20	17°56	19°18	11°28	19°56	S 9	
S 10	7 18 54	19°54'19	2♊ 7	27°20	4°31	16°45	25°44	6° 6	12°35	9° 0	15°21	17°58	19°15	11°35	19°54	S 10	
M11	7 22 51	20°55'27	16° 4	27°59	5°39	17°21	25°48	6°12	12°38	8°58	15°21	17°R59	19°12	11°41	19°53	M11	
T 12	7 26 48	21°56'36	0♊11	28°42	6°47	17°58	25°53	6°18	12°41	8°57	15°21	17°59	19° 9	11°48	19°52	T 12	
W13	7 30 44	22°57'44	14°28	29°31	7°55	18°35	25°57	6°24	12°45	8°55	15°21	17°57	19° 6	11°55	19°51	W13	
T 14	7 34 41	23°58'52	28°51	0♌23	9° 4	19°12	26° 2	6°30	12°48	8°53	15°22	17°55	19° 2	12° 1	19°50	T 14	
F 15	7 38 37	25° 0'01	13°A17	1°19	10°12	19°48	26° 7	6°36	12°51	8°52	15°22	17°51	18°59	12° 8	19°49	F 15	
S 16	7 42 34	26° 1'09	27°41	2°19	11°21	20°25	26°13	6°42	12°55	8°50	15°23	17°48	18°56	12°15	19°49	S 16	
S 17	7 46 30	27° 2'17	11♌56	3°21	12°30	21° 2	26°18	6°48	12°58	8°49	15°23	17°45	18°53	12°22	19°48	S 17	
M18	7 50 27	28° 3'25	25°59	4°26	13°39	21°39	26°24	6°55	13° 1	8°47	15°23	17°43	18°50	12°28	19°47	M18	
T 19	7 54 24	29° 4'32	9°A45	5°34	14°48	22°17	26°30	7° 1	13° 5	8°45	15°24	17°42	18°47	12°35	19°47	T 19	
W20	7 58 20	0♌ 5'38	23°11	6°43	15°57	22°54	26°36	7° 7	13° 8	8°44	15°24	17°D42	18°43	12°42	19°46	W20	
T 21	8 2 17	1° 6'43	6°H16	7°55	17° 6	23°31	26°42	7°14	13°12	8°42	15°25	17°43	18°40	12°48	19°46	T 21	
F 22	8 6 13	2° 7'48	19° 0	9° 9	18°16	24° 8	26°48	7°20	13°15	8°40	15°25	17°44	18°37	12°55	19°45	F 22	
S 23	8 10 10	3° 8'52	1°Y26	10°24	19°26	24°46	26°55	7°27	13°19	8°39	15°26	17°45	18°34	13° 2	19°45	S 23	
S 24	8 14 6	4° 9'55	13°37	11°41	20°35	25°23	27° 2	7°33	13°22	8°37	15°26	17°47	18°31	13° 9	19°44	S 24	
M25	8 18 3	5°10'57	25°37	12°59	21°45	26° 0	27° 8	7°40	13°26	8°35	15°27	17°47	18°28	13°15	19°44	M25	
T 26	8 21 59	6°11'58	7°B31	14°18	22°55	26°38	27°15	7°46	13°29	8°33	15°28	17°R48	18°24	13°22	19°44	T 26	
W27	8 25 56	7°12'58	19°24	15°39	24° 5	27°15	27°23	7°53	13°33	8°32	15°28	17°47	18°21	13°29	19°44	W27	
T 28	8 29 52	8°13'57	1°II19	17° 0	25°16	27°53	27°30	7°59	13°36	8°30	15°29	17°46	18°18	13°36	19°D44	T 28	
F 29	8 33 49	9°14'55	13°22	18°23	26°26	28°30	27°37	8° 6	13°39	8°28	15°30	17°45	18°15	13°42	19°44	F 29	
S 30	8 37 46	10°15'52	25°37	19°47	27°36	29° 8	27°45	8°13	13°43	8°27	15°30	17°44	18°12	13°49	19°44	S 30	
S 31	8 41 42	11°A16'47	8♌ 6	21♌12	28°A47	29°Y46	27°Y53	8°H20	13°A46	8°L25	15°Y31	17°A43	18°A 8	13°B56	19°B44	S 31	

Delta T = 87.68 sec

FEBRUARY 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 45 39	12°A17'42	20♌52	22♌38	29°A57	0°B23	28°Y 1	8°H27	13°A50	8°R23	15°Y32	17°R43	18°A 5	14°B 2	19°B44	M 1
T 2	8 49 35	13°18'35	3♌55	24° 4	1° 8	1° 1	28° 9	8°33	13°53	8°L22	15°33	17°A42	18° 2	14° 9	19°45	T 2
W 3	8 53 32	14°19'27	17°15	25°32	2°19	1°39	28°17	8°40	13°57	8°20	15°33	17°D42	17°59	14°16	19°45	W 3
T 4	8 57 28	15°20'19	0♊51	27° 0	3°30	2°17	28°26	8°47	14° 0	8°18	15°34	17°42	17°56	14°23	19°45	T 4
F 5	9 1 25	16°21'09	14°41	28°29	4°41	2°54	28°34	8°54	14° 4	8°17	15°35	17°42	17°53	14°29	19°46	F 5
S 6	9 5 22	17°21'58	28°41	29°59	5°52	3°32	28°43	9° 1	14° 7	8°15	15°36	17°R42	17°49	14°36	19°46	S 6
S 7	9 9 18	18°22'46	12♌49	1°A30	7° 3	4°10	28°51	9° 8	14°11	8°13	15°37	17°42	17°46	14°43	19°47	S 7
M 8	9 13 15	19°23'33	27° 1	3° 1	8°14	4°48	29° 0	9°15	14°14	8°12	15°37	17°42	17°43	14°49	19°48	M 8
T 9	9 17 11	20°24'20	11♊14	4°34	9°26	5°26	29° 9	9°22	14°18	8°10	15°38	17°42	17°40	14°56	19°48	T 9
W10	9 21 8	21°25'05	25°26	6° 7	10°37	6° 4	29°19	9°29	14°21	8° 8	15°39	17°D42	17°37	15° 3	19°49	W10
T 11	9 25 4	22°25'50	9°A35	7°41	11°48	6°42	29°28	9°36	14°25	8° 7	15°40	17°42	17°34	15°10	19°50	T 11
F 12	9 29 1	23°26'34	23°38	9°16	13° 0	7°20	29°37	9°44	14°28	8° 5	15°41	17°43	17°30	15°16	19°51	F 12
S 13	9 32 57	24°27'16	7°B33	10°51	14°11	7°58	29°47	9°51	14°32	8° 3	15°42	17°43	17°27	15°23	19°52	S 13
S 14	9 36 54	25°27'58	21°19	12°28	15°23	8°36	29°57	9°58	14°35	8° 2	15°43	17°44	17°24	15°30	19°53	S 14
M15	9 40 51	26°28'38	4°A53	14° 5	16°35	9°14	0°B 7	10° 5	14°39	8° 0	15°44	17°44	17°21	15°37	19°54	M15
T 16	9 44 47	27°29'17	18°15	15°43	17°47	9°52	0°17	10°12	14°42	7°59	15°45	17°R45	17°18	15°43	19°55	T 16
W17	9 48 44	28°29'54	1°H22	17°22	18°58	10°30	0°27	10°20	14°46	7°57	15°46	17°44	17°14	15°50	19°56	W17
T 18	9 52 40	29°30'30	14°14	19° 2	20°10	11° 8	0°37	10°27	14°49	7°56	15°47	17°43	17°11	15°57	19°58	T 18
F 19	9 56 37	0°H31'04	26°51	20°43	21°22	11°46	0°47	10°34	14°52	7°54	15°48	17°42	17° 8	16° 3	19°59	F 19
S 20	10 0 33	1°31'37	9°Y14	22°25	22°34	12°24	0°58	10°41	14°56	7°52	15°49	17°40	17° 5	16°10	20° 0	S 20
S 21	10 4 30	2°32'08	21°25	24° 7	23°46	13° 2	1° 8	10°49	14°59	7°51	15°50	17°38	17° 2	16°17	20° 2	S 21
M22	10 8 26	3°32'37	3°B25	25°51	24°58	13°41	1°19	10°56	15° 3	7°49	15°51	17°35	16°59	16°24	20° 3	M22
T 23	10 12 23	4°33'05	15°20	27°35	26°10	14°19	1°30	11° 3	15° 6	7°48	15°53	17°34	16°55	16°30	20° 5	T 23
W24	10 16 19	5°33'30	27°12	29°21	27°22	14°57	1°40	11°10	15° 9	7°46	15°54	17°33	16°52	16°37	20° 7	W24
T 25	10 20 16	6°33'54	9°II 6	1°H 7	28°35	15°35	1°51	11°18	15°13	7°45	15°55	17°D32	16°49	16°44	20° 8	T 25
F 26	10 24 13	7°34'16	21° 8	2°54	29°47	16°13	2° 2	11°25	15°16	7°44	15°56	17°33	16°46	16°51	20°10	F 26
S 27	10 28 9	8°34'36	3°B22	4°43	0°A59	16°52	2°14	11°32	15°19	7°42	15°57	17°34	16°43	16°57	20°12	S 27
S 28	10 32 6	9°H34'54	15♌51	6°H32	2°A11	17°B30	2°B25	11°H40	15°A23	7°L41	15°Y58	17°A36	16°A39	17°B 4	20°B14	S 28

Delta T = 87.71 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2083

MARCH 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 36 2	10 ^h 35'10	28 ^h 41	8 ^h 22	3 ^h 24	18 ^h 8	2 ^h 36	11 ^h 47	15 ^h 26	7 ^h R39	16 ^h 0	17 ^h 37	16 ^h 36	17 ^h 11	20 ^h 16	M 1
T 2	10 39 59	11 ^h 35'24	11 ^h 53	10 ^h 13	4 ^h 36	18 ^h 46	2 ^h 48	11 ^h 54	15 ^h 29	7 ^h Ω38	16 ^h 1	17 ^h R38	16 ^h 33	17 ^h 17	20 ^h 18	T 2
W 3	10 43 55	12 ^h 35'36	25 ^h 28	12 ^h 5	5 ^h 49	19 ^h 24	2 ^h 59	12 ^h 2	15 ^h 32	7 ^h 37	16 ^h 2	17 ^h 38	16 ^h 30	17 ^h 24	20 ^h 20	W 3
T 4	10 47 52	13 ^h 35'46	9 ^h 26	13 ^h 59	7 ^h 1	20 ^h 3	3 ^h 11	12 ^h 9	15 ^h 35	7 ^h 35	16 ^h 3	17 ^h 37	16 ^h 27	17 ^h 31	20 ^h 22	T 4
F 5	10 51 48	14 ^h 35'54	23 ^h 42	15 ^h 52	8 ^h 13	20 ^h 41	3 ^h 22	12 ^h 16	15 ^h 39	7 ^h 34	16 ^h 5	17 ^h 34	16 ^h 24	17 ^h 38	20 ^h 24	F 5
S 6	10 55 45	15 ^h 36'01	8 ^h 12	17 ^h 47	9 ^h 26	21 ^h 19	3 ^h 34	12 ^h 24	15 ^h 42	7 ^h 33	16 ^h 6	17 ^h 30	16 ^h 20	17 ^h 44	20 ^h 26	S 6
S 7	10 59 42	16 ^h 36'06	22 ^h 50	19 ^h 43	10 ^h 39	21 ^h 57	3 ^h 46	12 ^h 31	15 ^h 45	7 ^h 32	16 ^h 7	17 ^h 26	16 ^h 17	17 ^h 51	20 ^h 28	S 7
M 8	11 3 38	17 ^h 36'09	7 ^h 28	21 ^h 39	11 ^h 51	22 ^h 36	3 ^h 58	12 ^h 38	15 ^h 48	7 ^h 30	16 ^h 8	17 ^h 22	16 ^h 14	17 ^h 58	20 ^h 31	M 8
T 9	11 7 35	18 ^h 36'11	22 ^h 1	23 ^h 35	13 ^h 4	23 ^h 14	4 ^h 10	12 ^h 46	15 ^h 51	7 ^h 29	16 ^h 10	17 ^h 18	16 ^h 11	18 ^h 4	20 ^h 33	T 9
W10	11 11 31	19 ^h 36'11	6 ^h 22	25 ^h 32	14 ^h 16	23 ^h 52	4 ^h 22	12 ^h 53	15 ^h 54	7 ^h 28	16 ^h 11	17 ^h 16	16 ^h 8	18 ^h 11	20 ^h 36	W10
T 11	11 15 28	20 ^h 36'09	20 ^h 30	27 ^h 30	15 ^h 29	24 ^h 31	4 ^h 35	13 ^h 0	15 ^h 57	7 ^h 27	16 ^h 12	17 ^h D16	16 ^h 5	18 ^h 18	20 ^h 38	T 11
F 12	11 19 24	21 ^h 36'06	4 ^h 23	29 ^h 27	16 ^h 42	25 ^h 9	4 ^h 47	13 ^h 8	16 ^h 0	7 ^h 26	16 ^h 14	17 ^h 16	16 ^h 1	18 ^h 25	20 ^h 40	F 12
S 13	11 23 21	22 ^h 36'02	18 ^h 1	1 ^h 24	17 ^h 55	25 ^h 47	4 ^h 59	13 ^h 15	16 ^h 3	7 ^h 25	16 ^h 15	17 ^h 18	15 ^h 58	18 ^h 31	20 ^h 43	S 13
S 14	11 27 17	23 ^h 35'56	1 ^h 24	3 ^h 21	19 ^h 7	26 ^h 25	5 ^h 12	13 ^h 22	16 ^h 6	7 ^h 24	16 ^h 16	17 ^h 19	15 ^h 55	18 ^h 38	20 ^h 46	S 14
M15	11 31 14	24 ^h 35'48	14 ^h 33	5 ^h 16	20 ^h 20	27 ^h 4	5 ^h 24	13 ^h 29	16 ^h 9	7 ^h 23	16 ^h 18	17 ^h R20	15 ^h 52	18 ^h 45	20 ^h 48	M15
T 16	11 35 11	25 ^h 35'38	27 ^h 30	7 ^h 11	21 ^h 33	27 ^h 42	5 ^h 37	13 ^h 37	16 ^h 12	7 ^h 22	16 ^h 19	17 ^h 20	15 ^h 49	18 ^h 52	20 ^h 51	T 16
W17	11 39 7	26 ^h 35'26	10 ^h 16	9 ^h 4	22 ^h 46	28 ^h 20	5 ^h 49	13 ^h 44	16 ^h 15	7 ^h 21	16 ^h 20	17 ^h 17	15 ^h 45	18 ^h 58	20 ^h 54	W17
T 18	11 43 4	27 ^h 35'13	22 ^h 50	10 ^h 56	23 ^h 59	28 ^h 58	6 ^h 2	13 ^h 51	16 ^h 18	7 ^h 20	16 ^h 22	17 ^h 13	15 ^h 42	19 ^h 5	20 ^h 57	T 18
F 19	11 47 0	28 ^h 34'57	5 ^h 14	12 ^h 45	25 ^h 11	29 ^h 37	6 ^h 15	13 ^h 58	16 ^h 21	7 ^h 19	16 ^h 23	17 ^h 7	15 ^h 39	19 ^h 12	20 ^h 59	F 19
S 20	11 50 57	29 ^h 34'39	17 ^h 28	14 ^h 31	26 ^h 24	0 ^h 15	6 ^h 28	14 ^h 6	16 ^h 23	7 ^h 18	16 ^h 24	16 ^h 59	15 ^h 36	19 ^h 18	21 ^h 2	S 20
S 21	11 54 53	0 ^h 34'20	29 ^h 33	16 ^h 14	27 ^h 37	0 ^h 53	6 ^h 41	14 ^h 13	16 ^h 26	7 ^h 17	16 ^h 26	16 ^h 50	15 ^h 33	19 ^h 25	21 ^h 5	S 21
M22	11 58 50	1 ^h 33'58	11 ^h 32	17 ^h 54	28 ^h 50	1 ^h 32	6 ^h 54	14 ^h 20	16 ^h 29	7 ^h 16	16 ^h 27	16 ^h 42	15 ^h 30	19 ^h 32	21 ^h 8	M22
T 23	12 2 46	2 ^h 33'34	23 ^h 25	19 ^h 29	0 ^h 16	2 ^h 10	7 ^h 7	14 ^h 27	16 ^h 31	7 ^h 15	16 ^h 29	16 ^h 35	15 ^h 26	19 ^h 39	21 ^h 11	T 23
W24	12 6 43	3 ^h 33'08	5 ^h 16	20 ^h 59	1 ^h 16	2 ^h 48	7 ^h 20	14 ^h 34	16 ^h 34	7 ^h 14	16 ^h 30	16 ^h 29	15 ^h 23	19 ^h 45	21 ^h 14	W24
T 25	12 10 40	4 ^h 32'40	17 ^h 9	22 ^h 25	2 ^h 29	3 ^h 26	7 ^h 33	14 ^h 41	16 ^h 37	7 ^h 14	16 ^h 31	16 ^h 25	15 ^h 20	19 ^h 52	21 ^h 17	T 25
F 26	12 14 36	5 ^h 32'09	29 ^h 8	23 ^h 45	3 ^h 42	4 ^h 5	7 ^h 46	14 ^h 48	16 ^h 39	7 ^h 13	16 ^h 33	16 ^h 23	15 ^h 17	19 ^h 59	21 ^h 21	F 26
S 27	12 18 33	6 ^h 31'37	11 ^h 18	25 ^h 0	4 ^h 55	4 ^h 43	7 ^h 59	14 ^h 55	16 ^h 42	7 ^h 12	16 ^h 34	16 ^h D23	15 ^h 14	20 ^h 6	21 ^h 24	S 27
S 28	12 22 29	7 ^h 31'02	23 ^h 44	26 ^h 8	6 ^h 8	5 ^h 21	8 ^h 13	15 ^h 2	16 ^h 44	7 ^h 11	16 ^h 36	16 ^h 24	15 ^h 11	20 ^h 12	21 ^h 27	S 28
M29	12 26 26	8 ^h 30'24	6 ^h 13	27 ^h 10	7 ^h 21	6 ^h 0	8 ^h 26	15 ^h 9	16 ^h 47	7 ^h 11	16 ^h 37	16 ^h 25	15 ^h 7	20 ^h 19	21 ^h 30	M29
T 30	12 30 22	9 ^h 29'44	19 ^h 42	28 ^h 5	8 ^h 34	6 ^h 38	8 ^h 39	15 ^h 16	16 ^h 49	7 ^h 10	16 ^h 39	16 ^h R25	15 ^h 4	20 ^h 26	21 ^h 33	T 30
W31	12 34 19	10 ^h 29'02	3 ^h 21	28 ^h 53	9 ^h 47	7 ^h 16	8 ^h 53	15 ^h 23	16 ^h 52	7 ^h 10	16 ^h 40	16 ^h 24	15 ^h 1	20 ^h 32	21 ^h 37	W31

Delta T = 87.74 sec

APRIL 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 15	11°28'18	17°28	29°34	11°0	7°15	9°8	15°30	16°54	7°R 9	16°41	16°R20	14°58	20°39	21°40	T 1
F 2	12 42 12	12°27'31	2°0	0°8	12°13	8°32	9°20	15°37	16°56	7°9	16°43	16°15	14°55	20°46	21°44	F 2
S 3	12 46 9	13°26'43	16°52	0°35	13°26	9°11	9°33	15°43	16°59	7°8	16°44	16°7	14°51	20°53	21°47	S 3
S 4	12 50 5	14°25'52	1°15	0°55	14°39	9°49	9°47	15°50	17°1	7°8	16°46	15°58	14°48	20°59	21°50	S 4
M 5	12 54 2	15°24'59	16°59	1°7	15°52	10°27	10°1	15°57	17°3	7°7	16°47	15°49	14°45	21°6	21°54	M 5
T 6	12 57 58	16°24'05	1°55	1°R12	17°5	11°5	10°14	16°4	17°5	7°7	16°49	15°41	14°42	21°13	21°58	T 6
W 7	13 1 55	17°23'09	16°35	1°11	18°18	11°43	10°28	16°10	17°8	7°6	16°50	15°35	14°39	21°19	22°1	W 7
T 8	13 5 51	18°22'11	0°35	1°2	19°32	12°22	10°42	16°17	17°10	7°6	16°51	15°32	14°36	21°26	22°5	T 8
F 9	13 9 48	19°21'12	14°50	0°48	20°45	13°0	10°56	16°23	17°12	7°6	16°53	15°D31	14°32	21°33	22°8	F 9
S 10	13 13 44	20°20'11	28°24	0°27	21°58	13°38	11°10	16°30	17°14	7°6	16°54	15°31	14°29	21°40	22°12	S 10
S 11	13 17 41	21°19'08	1°36	0°1	23°11	14°16	11°23	16°37	17°16	7°5	16°56	15°R31	14°26	21°46	22°16	S 11
M 12	13 21 38	22°18'03	24°31	29°30	24°24	14°54	11°37	16°43	17°18	7°5	16°57	15°31	14°23	21°53	22°19	M 12
T 13	13 25 34	23°16'56	7°11	28°55	25°37	15°33	11°51	16°49	17°20	7°5	16°59	15°29	14°20	22°0	22°23	T 13
W 14	13 29 31	24°15'48	19°39	28°17	26°51	16°11	12°5	16°56	17°21	7°5	17°0	15°24	14°16	22°7	22°27	W 14
T 15	13 33 27	25°14'38	1°58	27°36	28°4	16°49	12°19	17°2	17°23	7°5	17°2	15°17	14°13	22°13	22°31	T 15
F 16	13 37 24	26°13'25	14°8	26°53	29°17	17°27	12°33	17°8	17°25	7°5	17°3	15°6	14°10	22°20	22°35	F 16
S 17	13 41 20	27°12'11	26°12	26°9	0°30	18°5	12°47	17°15	17°27	7°D 5	17°4	14°54	14°7	22°27	22°38	S 17
S 18	13 45 17	28°10'55	8°11	25°25	1°43	18°43	13°1	17°21	17°28	7°5	17°6	14°41	14°4	22°33	22°42	S 18
M 19	13 49 13	29°9'37	20°5	24°42	2°57	19°21	13°16	17°27	17°30	7°5	17°7	14°27	14°1	22°40	22°46	M 19
T 20	13 53 10	0°8'18	1°15	24°0	4°10	20°0	13°30	17°33	17°32	7°5	17°9	14°15	13°57	22°47	22°50	T 20
W 21	13 57 7	1°6'56	13°47	23°20	5°23	20°38	13°44	17°39	17°33	7°5	17°10	14°4	13°54	22°54	22°54	W 21
T 22	14 1 3	2°5'31	25°40	22°43	6°36	21°16	13°58	17°45	17°35	7°5	17°11	13°57	13°51	23°0	22°58	T 22
F 23	14 5 0	3°4'05	7°39	22°9	7°49	21°54	14°12	17°51	17°36	7°5	17°13	13°52	13°48	23°7	23°2	F 23
S 24	14 8 56	4°2'37	19°47	21°39	9°3	22°32	14°26	17°57	17°38	7°5	17°14	13°49	13°45	23°14	23°6	S 24
S 25	14 12 53	5°1'07	2°9	21°13	10°16	23°10	14°41	18°2	17°39	7°6	17°16	13°D49	13°42	23°20	23°10	S 25
M 26	14 16 49	5°59'34	14°51	20°52	11°29	23°48	14°55	18°8	17°40	7°6	17°17	13°R49	13°38	23°27	23°14	M 26
T 27	14 20 46	6°57'59	27°57	20°35	12°42	24°26	15°9	18°14	17°42	7°6	17°18	13°48	13°35	23°34	23°18	T 27
W 28	14 24 42	7°56'22	11°32	20°23	13°56	25°4	15°23	18°20	17°43	7°7	17°20	13°46	13°32	23°41	23°22	W 28
T 29	14 28 39	8°54'43	25°35	20°16	15°9	25°42	15°38	18°25	17°44	7°7	17°21	13°42	13°29	23°47	23°26	T 29
F 30	14 32 35	9°53'02	10°8	20°D14	16°32	26°12	15°52	18°31	17°45	7°9	17°22	13°35	13°26	23°54	23°30	F 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2083

MAY 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 32	10♈51'18	25♎ 6	20♏17	17♏35	26♏58	16♏ 6	18♏36	17♏46	7♏ 8	17♏24	13♏25	13♏22	24♏ 1	23♏34	S 1
S 2	14 40 29	11°49'33	10♏19	20°25	18°48	27°36	16°20	18°41	17°47	7° 8	17°25	13♏14	13°19	24° 7	23°38	S 2
M 3	14 44 25	12°47'47	25°39	20°37	20° 2	28°14	16°35	18°47	17°48	7° 9	17°26	13° 3	13°16	24°14	23°42	M 3
T 4	14 48 22	13°45'59	10♏52	20°54	21°15	28°52	16°49	18°52	17°49	7° 9	17°28	12°54	13°13	24°21	23°46	T 4
W 5	14 52 18	14°44'09	25°50	21°16	22°28	29°30	17° 3	18°57	17°50	7°10	17°29	12°46	13°10	24°28	23°51	W 5
T 6	14 56 15	15°42'18	10♏23	21°42	23°41	0♏ 8	17°17	19° 2	17°51	7°10	17°30	12°41	13° 7	24°34	23°55	T 6
F 7	15 0 11	16°40'25	24°30	22°12	24°55	0°46	17°32	19° 7	17°52	7°11	17°32	12°39	13° 3	24°41	23°59	F 7
S 8	15 4 8	17°38'31	8♏ 9	22°46	26° 8	1°24	17°46	19°12	17°52	7°12	17°33	12°38	13° 0	24°48	24° 3	S 8
S 9	15 8 5	18°36'35	21°22	23°24	27°21	2° 2	18° 0	19°17	17°53	7°12	17°34	12°38	12°57	24°55	24° 7	S 9
M10	15 12 1	19°34'38	4♏14	24° 6	28°34	2°40	18°15	19°22	17°54	7°13	17°35	12°37	12°54	25° 1	24°11	M10
T 11	15 15 58	20°32'39	16°47	24°52	29°48	3°18	18°29	19°27	17°54	7°14	17°37	12°35	12°51	25° 8	24°16	T 11
W12	15 19 54	21°30'40	29° 6	25°41	1♏ 1	3°56	18°43	19°32	17°55	7°15	17°38	12°30	12°48	25°15	24°20	W12
T 13	15 23 51	22°28'38	11♏14	26°34	2°14	4°34	18°57	19°36	17°55	7°16	17°39	12°23	12°44	25°21	24°24	T 13
F 14	15 27 47	23°26'36	23°16	27°29	3°27	5°12	19°12	19°41	17°56	7°16	17°40	12°13	12°41	25°28	24°28	F 14
S 15	15 31 44	24°24'32	5♏12	28°28	4°41	5°50	19°26	19°45	17°56	7°17	17°42	12° 0	12°38	25°35	24°32	S 15
S 16	15 35 40	25°22'27	17° 5	29°30	5°54	6°28	19°40	19°50	17°56	7°18	17°43	11°47	12°35	25°42	24°36	S 16
M17	15 39 37	26°20'20	28°57	0♏35	7° 7	7° 6	19°54	19°54	17°57	7°19	17°44	11°33	12°32	25°48	24°41	M17
T 18	15 43 34	27°18'12	10♏49	1°43	8°21	7°44	20° 9	19°58	17°57	7°20	17°45	11°21	12°28	25°55	24°45	T 18
W19	15 47 30	28°16'02	22°42	2°53	9°34	8°21	20°23	20° 2	17°57	7°21	17°46	11°10	12°25	26° 2	24°49	W19
T 20	15 51 27	29°13'51	4♏38	4° 6	10°47	8°59	20°37	20° 6	17°57	7°22	17°47	11° 2	12°22	26° 8	24°53	T 20
F 21	15 55 23	0♏11'39	16°41	5°22	12° 1	9°37	20°51	20°10	17°57	7°23	17°49	10°57	12°19	26°15	24°57	F 21
S 22	15 59 20	1° 9'24	28°52	6°40	13°14	10°15	21° 5	20°14	17°58	7°24	17°50	10°55	12°16	26°22	25° 2	S 22
S 23	16 3 16	2° 7'08	11♏16	8° 1	14°27	10°53	21°19	20°18	17°58	7°25	17°51	10°D54	12°13	26°29	25° 6	S 23
M24	16 7 13	3° 4'51	23°57	9°24	15°40	11°31	21°34	20°22	17°57	7°27	17°52	10°54	12° 9	26°35	25°10	M24
T 25	16 11 9	4° 2'32	7♏ 0	10°50	16°54	12° 9	21°48	20°26	17°57	7°28	17°53	10°R54	12° 6	26°42	25°14	T 25
W26	16 15 6	5° 0'11	20°28	12°19	18° 7	12°47	22° 2	20°29	17°57	7°29	17°54	10°53	12° 3	26°49	25°18	W26
T 27	16 19 3	5°57'49	4♏23	13°49	19°20	13°24	22°16	20°33	17°57	7°30	17°55	10°50	12° 0	26°56	25°22	T 27
F 28	16 22 59	6°55'25	18°46	15°22	20°34	14° 2	22°30	20°36	17°57	7°31	17°56	10°45	11°57	27° 2	25°26	F 28
S 29	16 26 56	7°53'00	3♏35	16°58	21°47	14°40	22°44	20°39	17°56	7°33	17°57	10°38	11°54	27° 9	25°31	S 29
S 30	16 30 52	8°50'33	18°43	18°36	23° 0	15°18	22°58	20°43	17°56	7°34	17°58	10°29	11°50	27°16	25°35	S 30
M31	16 34 49	9♏48'06	4♏ 0	20♏16	24♏14	15♏56	23♏12	20♏46	17°56	7♏35	17°59	10°20	11°47	27°22	25♏39	M31

Delta T = 87.80 sec

JUNE 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 45	10♏45'37	19♏15	21♏59	25♏27	16♏34	23♏26	20♏49	17°R55	7♏37	18♏ 0	10°R12	11°44	27♏29	25♏43	T 1
W 2	16 42 42	11°43'07	4♏19	23°44	26°40	17°11	23°40	20°52	17°55	7°38	18° 1	10° 6	11°41	27°36	25°47	W 2
T 3	16 46 38	12°40'37	19° 1	25°31	27°54	17°49	23°53	20°55	17°54	7°40	18° 2	10° 2	11°38	27°43	25°51	T 3
F 4	16 50 35	13°38'05	3♏18	27°21	29° 7	18°27	24° 7	20°58	17°54	7°41	18° 3	10° 0	11°34	27°49	25°55	F 4
S 5	16 54 32	14°35'33	17° 5	29°13	0♏20	19° 5	24°21	21° 0	17°53	7°42	18° 4	10°D 0	11°31	27°56	25°59	S 5
S 6	16 58 28	15°33'00	0♏25	1♏ 7	1°34	19°43	24°35	21° 3	17°52	7°44	18° 4	10° 1	11°28	28° 3	26° 3	S 6
M 7	17 2 25	16°30'26	13°20	3° 3	2°47	20°20	24°49	21° 5	17°52	7°45	18° 5	10°R 2	11°25	28° 9	26° 7	M 7
T 8	17 6 21	17°27'51	25°54	5° 2	4° 0	20°58	25° 2	21° 8	17°51	7°47	18° 6	10° 2	11°22	28°16	26°11	T 8
W 9	17 10 18	18°25'16	8♏11	7° 3	5°14	21°36	25°16	21°10	17°50	7°49	18° 7	9°59	11°19	28°23	26°15	W 9
T 10	17 14 14	19°22'40	20°17	9° 5	6°27	22°14	25°30	21°12	17°49	7°50	18° 8	9°55	11°15	28°30	26°19	T 10
F 11	17 18 11	20°20'04	2♏14	11°10	7°41	22°51	25°43	21°15	17°48	7°52	18° 9	9°49	11°12	28°36	26°23	F 11
S 12	17 22 7	21°17'27	14° 7	13°16	8°54	23°29	25°57	21°17	17°47	7°53	18° 9	9°41	11° 9	28°43	26°27	S 12
S 13	17 26 4	22°14'50	25°58	15°24	10° 7	24° 7	26°10	21°19	17°46	7°55	18°10	9°33	11° 6	28°50	26°31	S 13
M14	17 30 1	23°12'12	7♏50	17°33	11°21	24°45	26°24	21°20	17°45	7°57	18°11	9°24	11° 3	28°56	26°35	M14
T 15	17 33 57	24° 9'33	19°44	19°43	12°34	25°22	26°37	21°22	17°44	7°58	18°12	9°16	11° 0	29° 3	26°39	T 15
W16	17 37 54	25° 6'54	1♏43	21°55	13°48	26° 0	26°50	21°24	17°43	8° 0	18°12	9° 9	10°56	29°10	26°42	W16
T 17	17 41 50	26° 4'14	13°48	24° 6	15° 1	26°38	27° 4	21°25	17°42	8° 2	18°13	9° 4	10°53	29°17	26°46	T 17
F 18	17 45 47	27° 1'33	26° 0	26°18	16°15	27°16	27°17	21°27	17°41	8° 4	18°14	9° 1	10°50	29°23	26°50	F 18
S 19	17 49 43	27°58'52	8♏21	28°30	17°28	27°54	27°30	21°28	17°40	8° 5	18°14	9°D 0	10°47	29°30	26°54	S 19
S 20	17 53 40	28°56'10	20°55	0♏42	18°42	28°31	27°43	21°30	17°38	8° 7	18°15	9° 1	10°44	29°37	26°57	S 20
M21	17 57 36	29°53'27	3♏43	2°53	19°55	29° 9	27°57	21°31	17°37	8° 9	18°15	9° 2	10°40	29°43	27° 1	M21
T 22	18 1 33	0♏50'43	16°50	5° 3	21° 8	29°47	28°10	21°32	17°36	8°11	18°16	9° 4	10°37	29°50	27° 5	T 22
W23	18 5 30	1°47'58	0♏16	7°12	22°22	0♏25	28°23	21°33	17°34	8°13	18°17	9°R 4	10°34	29°57	27° 8	W23
T 24	18 9 26	2°45'13	14° 5	9°20	23°35	1° 2	28°36	21°34	17°33	8°15	18°17	9° 4	10°31	0♏ 4	27°12	T 24
F 25	18 13 23	3°42'27	28°17	11°27	24°49	1°40	28°48	21°35	17°31	8°16	18°18	9° 2	10°28	0°10	27°16	F 25
S 26	18 17 19	4°39'41	12♏50	13°32	26° 3	2°18	29° 1	21°35	17°30	8°18	18°18	8°58	10°25	0°17	27°19	S 26
S 27	18 21 16	5°36'54	27°40	15°36	27°16	2°56	29°14	21°36	17°28	8°20	18°18	8°54	10°21	0°24	27°23	S 27
M28	18 25 12	6°34'06	12♏40	17°38	28°30	3°33	29°27	21°36	17°27	8°22	18°19	8°50	10°18	0°30	27°26	M28
T 29	18 29 9	7°31'18	27°41	19°37	29°43	4°11	29°39	21°37	17°25	8°24	18°19	8°45	10°15	0°37	27°30	T 29
W30	18 33 6	8♏28'30	12♏36	21♏35	0♏57	4♏49	29♏52	21♏37	17°23	8♏26	18°20	8°42	10°12	0♏44	27♏33	W30

Delta T = 87.83 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2083

JULY 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 37 2	9 ²⁵ 42	27 ³ 14	23 ²³ 31	2 ²⁸ 10	5 ⁰ 27	0 ¹¹ 4	21 ¹ 37	17 ¹ 22	8 ⁰ 28	18 ¹ 20	8 ⁰ 41	10 ⁸ 9	0 ¹¹ 51	27 ² 37	T 1
F 2	18 40 59	10 ²² 53	11 ¹ 31	25 ²⁵ 25	3 ²⁴	6 ⁴	0 ¹⁷	21 ¹ 37	17 ¹ 20	8 ³⁰	18 ²¹	8 ⁰ D40	10 ⁶	0 ⁵⁷	27 ⁴⁰	F 2
S 3	18 44 55	11 ²⁰ 05	25 ²²	27 ¹⁷	4 ³⁷	6 ⁴²	0 ²⁹	21 ³⁷	17 ¹⁸	8 ³²	18 ²¹	8 ⁴¹	10 ²	1 ⁴	27 ⁴³	S 3
S 4	18 48 52	12 ¹⁷ 16	8 ¹ 47	29 ⁷	5 ⁵¹	7 ²⁰	0 ⁴²	21 ³⁷	17 ¹⁶	8 ³⁴	18 ²¹	8 ⁴²	9 ⁵⁹	1 ¹¹	27 ⁴⁶	S 4
M 5	18 52 48	13 ¹⁴ 28	21 ⁴⁷	0 ⁰ 55	7 ⁵	7 ⁵⁷	0 ⁵⁴	21 ³⁷	17 ¹⁵	8 ³⁶	18 ²²	8 ⁴⁴	9 ⁵⁶	1 ¹⁷	27 ⁵⁰	M 5
T 6	18 56 45	14 ¹¹ 40	4 ¹ 25	2 ⁴⁰	8 ¹⁸	8 ³⁵	1 ⁶	21 ³⁷	17 ¹³	8 ³⁸	18 ²²	8 ⁴⁵	9 ⁵³	1 ²⁴	27 ⁵³	T 6
W 7	19 0 41	15 ⁸ 52	16 ⁴⁵	4 ²⁴	9 ³²	9 ¹³	1 ¹⁸	21 ³⁶	17 ¹¹	8 ⁴⁰	18 ²²	8 ⁴⁵	9 ⁵⁰	1 ³¹	27 ⁵⁶	W 7
T 8	19 4 38	16 ⁶ 04	28 ⁵²	6 ⁶	10 ⁴⁶	9 ⁵¹	1 ³⁰	21 ³⁶	17 ⁹	8 ⁴²	18 ²²	8 ⁴⁵	9 ⁴⁶	1 ³⁸	27 ⁵⁹	T 8
F 9	19 8 35	17 ³ 17	10 ⁸ 49	7 ⁴⁵	11 ⁵⁹	10 ²⁸	1 ⁴²	21 ³⁵	17 ⁷	8 ⁴⁵	18 ²²	8 ⁴³	9 ⁴³	1 ⁴⁴	28 ²	F 9
S 10	19 12 31	18 ⁰ 30	22 ⁴²	9 ²²	13 ¹³	11 ⁶	1 ⁵⁴	21 ³⁴	17 ⁵	8 ⁴⁷	18 ²³	8 ⁴¹	9 ⁴⁰	1 ⁵¹	28 ⁵	S 10
S 11	19 16 28	18 ⁵⁷ 44	4 ¹¹ 33	10 ⁵⁸	14 ²⁷	11 ⁴⁴	2 ⁶	21 ³³	17 ³	8 ⁴⁹	18 ²³	8 ³⁸	9 ³⁷	1 ⁵⁸	28 ⁸	S 11
M 12	19 20 24	19 ⁵⁴ 58	16 ²⁷	12 ³¹	15 ⁴⁰	12 ²²	2 ¹⁸	21 ³³	17 ¹	8 ⁵¹	18 ²³	8 ³⁵	9 ³⁴	2 ⁴	28 ¹¹	M 12
T 13	19 24 21	20 ⁵² 12	28 ²⁶	14 ²	16 ⁵⁴	13 ⁰	2 ²⁹	21 ³²	16 ⁵⁹	8 ⁵³	18 ²³	8 ³²	9 ³¹	2 ¹¹	28 ¹⁴	T 13
W 14	19 28 17	21 ⁴⁹ 27	10 ² 33	15 ³¹	18 ⁸	13 ³⁷	2 ⁴¹	21 ³⁰	16 ⁵⁷	8 ⁵⁵	18 ²³	8 ³⁰	9 ²⁷	2 ¹⁸	28 ¹⁷	W 14
T 15	19 32 14	22 ⁴⁶ 41	22 ⁴⁹	16 ⁵⁷	19 ²²	14 ¹⁵	2 ⁵²	21 ²⁹	16 ⁵⁵	8 ⁵⁷	18 ²³	8 ²⁸	9 ²⁴	2 ²⁵	28 ²⁰	T 15
F 16	19 36 10	23 ⁴³ 57	5 ⁰ 15	18 ²²	20 ³⁶	14 ⁵³	3 ⁴	21 ²⁸	16 ⁵³	8 ⁵⁹	18 ²³	8 ⁰ D28	9 ²¹	2 ³¹	28 ²³	F 16
S 17	19 40 7	24 ⁴¹ 12	17 ⁵⁴	19 ⁴⁴	21 ⁴⁹	15 ³¹	3 ¹⁵	21 ²⁷	16 ⁵⁰	9 ²	18 ²³	8 ²⁸	9 ¹⁸	2 ³⁸	28 ²⁶	S 17
S 18	19 44 4	25 ³⁸ 27	0 ¹ 45	21 ⁵	23 ³	16 ⁸	3 ²⁶	21 ²⁵	16 ⁴⁸	9 ⁴	18 ²³	8 ²⁹	9 ¹⁵	2 ⁴⁵	28 ²⁸	S 18
M 19	19 48 0	26 ³⁵ 43	13 ⁵⁰	22 ²³	24 ¹⁷	16 ⁴⁶	3 ³⁷	21 ²⁴	16 ⁴⁶	9 ⁶	18 ²³	8 ³⁰	9 ¹²	2 ⁵¹	28 ³¹	M 19
T 20	19 51 57	27 ³² 59	27 ¹⁰	23 ³⁸	25 ³¹	17 ²⁴	3 ⁴⁸	21 ²²	16 ⁴⁴	9 ⁸	18 ²³	8 ³¹	9 ⁸	2 ⁵⁸	28 ³⁴	T 20
W 21	19 55 53	28 ³⁰ 15	10 ² 45	24 ⁵¹	26 ⁴⁵	18 ²	3 ⁵⁹	21 ²⁰	16 ⁴²	9 ¹⁰	18 ²³	8 ³¹	9 ⁵	3 ⁵	28 ³⁶	W 21
T 22	19 59 50	29 ²⁷ 31	24 ³⁵	26 ²	27 ⁵⁹	18 ⁴⁰	4 ¹⁰	21 ¹⁸	16 ³⁹	9 ¹²	18 ²³	8 ⁰ R32	9 ²	3 ¹²	28 ³⁹	T 22
F 23	20 3 46	0 ⁰ 24 ⁴⁷	8 ¹ 40	27 ¹⁰	29 ¹²	19 ¹⁸	4 ²¹	21 ¹⁶	16 ³⁷	9 ¹⁵	18 ²³	8 ³²	8 ⁵⁹	3 ¹⁸	28 ⁴¹	F 23
S 24	20 7 43	1 ²² 04	22 ⁵⁹	28 ¹⁶	0 ⁰ 26	19 ⁵⁵	4 ³¹	21 ¹⁴	16 ³⁵	9 ¹⁷	18 ²³	8 ³¹	8 ⁵⁶	3 ²⁵	28 ⁴⁴	S 24
S 25	20 11 39	1 ⁵⁹ 21	7 ² 29	29 ¹⁸	1 ⁴⁰	20 ³³	4 ⁴²	21 ¹²	16 ³³	9 ¹⁹	18 ²³	8 ³¹	8 ⁵²	3 ³²	28 ⁴⁶	S 25
M 26	20 15 36	3 ¹⁶ 39	22 ⁵	0 ¹ 18	2 ⁵⁴	21 ¹¹	4 ⁵²	21 ¹⁰	16 ³⁰	9 ²¹	18 ²³	8 ³⁰	8 ⁴⁹	3 ³⁸	28 ⁴⁹	M 26
T 27	20 19 33	4 ¹³ 57	6 ³ 41	1 ¹⁶	4 ⁸	21 ⁴⁹	5 ³	21 ⁸	16 ²⁸	9 ²⁴	18 ²³	8 ³⁰	8 ⁴⁶	3 ⁴⁵	28 ⁵¹	T 27
W 28	20 23 29	5 ¹¹ 15	21 ¹³	2 ¹⁰	5 ²²	22 ²⁷	5 ¹³	21 ⁵	16 ²⁶	9 ²⁶	18 ²²	8 ²⁹	8 ⁴³	3 ⁵²	28 ⁵³	W 28
T 29	20 27 26	6 ⁸ 34	5 ¹ 34	3 ¹	6 ³⁶	23 ⁵	5 ²³	21 ³	16 ²³	9 ²⁸	18 ²²	8 ⁰ D29	8 ⁴⁰	3 ⁵⁹	28 ⁵⁵	T 29
F 30	20 31 22	7 ⁵ 53	19 ³⁹	3 ⁴⁸	7 ⁵⁰	23 ⁴²	5 ³³	21 ⁰	16 ²¹	9 ³⁰	18 ²²	8 ²⁹	8 ³⁷	4 ⁵	28 ⁵⁷	F 30
S 31	20 35 19	8 ⁰ 14	3 ¹ 24	4 ¹ 32	9 ⁰ 4	24 ⁰ 20	5 ¹¹ 43	20 ¹ 57	16 ¹ 19	9 ⁰ 32	18 ¹ 22	8 ⁰ R29	8 ¹ 33	4 ¹¹ 12	29 ⁰ 0	S 31

Delta T = 87.86 sec

AUGUST 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 15	9♂ 0'35	16♂48	5♂13	10♂18	24♂58	5♂53	20°R55	16°R16	9♂35	18°R21	8°R29	8≈30	4♂19	29♂2	S 1
M 2	20 43 12	9°57'57	29°49	5°50	11°32	25°36	6° 2	20♂52	16≈14	9°37	18♂21	8≈29	8°27	4°25	29° 4	M 2
T 3	20 47 8	10°55'20	12♂29	6°22	12°46	26°14	6°12	20°49	16°11	9°39	18°21	8°29	8°24	4°32	29° 5	T 3
W 4	20 51 5	11°52'44	24°52	6°51	14° 0	26°52	6°21	20°46	16° 9	9°41	18°21	8°29	8°21	4°39	29° 7	W 4
T 5	20 55 2	12°50'10	7♂ 1	7°15	15°14	27°30	6°31	20°43	16° 7	9°44	18°20	8°28	8°18	4°46	29° 9	T 5
F 6	20 58 58	13°47'37	18°59	7°35	16°28	28° 8	6°40	20°40	16° 4	9°46	18°20	8°D28	8°14	4°52	29°11	F 6
S 7	21 2 55	14°45'05	0♂52	7°50	17°42	28°46	6°49	20°37	16° 2	9°48	18°19	8°29	8°11	4°59	29°13	S 7
S 8	21 6 51	15°42'34	12°45	8° 0	18°56	29°24	6°58	20°33	16° 0	9°50	18°19	8°29	8° 8	5° 6	29°14	S 8
M 9	21 10 48	16°40'04	24°41	8°R 5	20°10	0♂ 2	7° 7	20°30	15°57	9°52	18°19	8°30	8° 5	5°12	29°16	M 9
T 10	21 14 44	17°37'36	6♂44	8° 5	21°24	0°39	7°15	20°27	15°55	9°55	18°18	8°31	8° 2	5°19	29°17	T 10
W 11	21 18 41	18°35'09	18°58	8° 0	22°38	1°17	7°24	20°23	15°52	9°57	18°18	8°32	7°58	5°26	29°19	W 11
T 12	21 22 37	19°32'43	1♂26	7°49	23°52	1°55	7°32	20°20	15°50	9°59	18°17	8°32	7°55	5°32	29°20	T 12
F 13	21 26 34	20°30'19	14° 9	7°33	25° 6	2°33	7°41	20°16	15°48	10° 1	18°17	8°R32	7°52	5°39	29°22	F 13
S 14	21 30 31	21°27'55	27° 7	7°11	26°21	3°11	7°49	20°12	15°45	10° 3	18°16	8°32	7°49	5°46	29°23	S 14
S 15	21 34 27	22°25'33	10♂22	6°44	27°35	3°49	7°57	20° 9	15°43	10° 6	18°15	8°30	7°46	5°53	29°24	S 15
M 16	21 38 24	23°23'12	23°51	6°12	28°49	4°28	8° 5	20° 5	15°40	10° 8	18°15	8°29	7°43	5°59	29°26	M 16
T 17	21 42 20	24°20'51	7♂33	5°35	0♂ 3	5° 6	8°12	20° 1	15°38	10°10	18°14	8°27	7°39	6° 6	29°27	T 17
W 18	21 46 17	25°18'32	21°27	4°54	1°17	5°44	8°20	19°57	15°36	10°12	18°14	8°25	7°36	6°13	29°28	W 18
T 19	21 50 13	26°16'14	5♂29	4° 9	2°32	6°22	8°28	19°53	15°33	10°14	18°13	8°23	7°33	6°19	29°29	T 19
F 20	21 54 10	27°13'57	19°37	3°20	3°46	7° 0	8°35	19°49	15°31	10°16	18°12	8°22	7°30	6°26	29°30	F 20
S 21	21 58 6	28°11'41	3♂50	2°30	5° 0	7°38	8°42	19°45	15°29	10°19	18°12	8°D22	7°27	6°33	29°31	S 21
S 22	22 2 3	29° 9'26	18° 4	1°38	6°14	8°16	8°49	19°41	15°26	10°21	18°11	8°23	7°24	6°40	29°31	S 22
M 23	22 6 0	0♂ 7'13	2♂18	0°45	7°28	8°54	8°56	19°37	15°24	10°23	18°10	8°24	7°20	6°46	29°32	M 23
T 24	22 9 56	1° 5'00	16°18	29♂53	8°43	9°32	9° 3	19°32	15°22	10°25	18°10	8°25	7°17	6°53	29°33	T 24
W 25	22 13 53	2° 2'49	0≈33	29° 2	9°57	10°10	9° 9	19°28	15°20	10°27	18° 9	8°26	7°14	7° 0	29°34	W 25
T 26	22 17 49	3° 0'39	14°28	28°14	11°11	10°49	9°16	19°24	15°17	10°29	18° 8	8°R26	7°11	7° 6	29°34	T 26
F 27	22 21 46	3°58'30	28°12	27°30	12°25	11°27	9°22	19°20	15°15	10°31	18° 7	8°25	7° 8	7°13	29°35	F 27
S 28	22 25 42	4°56'22	11♂41	26°51	13°39	12° 5	9°28	19°15	15°13	10°33	18° 7	8°23	7° 4	7°20	29°35	S 28
S 29	22 29 39	5°54'16	24°53	26°17	14°54	12°43	9°34	19°11	15°11	10°35	18° 6	8°19	7° 1	7°26	29°36	S 29
M 30	22 33 35	6°52'12	7♂48	25°49	16° 8	13°21	9°40	19° 6	15° 9	10°37	18° 5	8°15	6°58	7°33	29°36	M 30
T 31	22 37 32	7♂50'09	20♂26	25♂29	17♂22	14♂ 0	9♂45	19♂ 2	15≈ 6	10♂39	18♂ 4	8≈10	6≈55	7♂40	29♂36	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2083

SEPTEMBER 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 41 29	8♍48'09	2♉48	25°R16	18♍37	14♍38	9♍51	18°R57	15°R 4	10♍41	18°R 3	8°R 5	6♍52	7♍47	29♉36	W 1
T 2	22 45 25	9°46'10	14°56	25°D11	19°51	15°16	9°56	18♍53	15°R 2	10°43	18°R 2	8°R 2	6°49	7°53	29°37	T 2
F 3	22 49 22	10°44'13	26°55	25°Q15	21° 5	15°54	10° 1	18°48	15° 0	10°45	18° 2	7°59	6°45	8° 0	29°37	F 3
S 4	22 53 18	11°42'18	8♍47	25°27	22°19	16°33	10° 6	18°44	14°58	10°47	18° 1	7°D58	6°42	8° 7	29°R37	S 4
S 5	22 57 15	12°40'25	20°39	25°48	23°34	17°11	10°11	18°39	14°56	10°49	18° 0	7°59	6°39	8°13	29°37	S 5
M 6	23 1 11	13°38'34	2♉35	26°17	24°48	17°49	10°16	18°35	14°54	10°51	17°59	8° 0	6°36	8°20	29°37	M 6
T 7	23 5 8	14°36'44	14°40	26°55	26° 2	18°28	10°20	18°30	14°52	10°53	17°58	8° 1	6°33	8°27	29°36	T 7
W 8	23 9 4	15°34'57	26°58	27°40	27°17	19° 6	10°24	18°26	14°50	10°55	17°57	8° 3	6°29	8°34	29°36	W 8
T 9	23 13 1	16°33'12	9♍34	28°34	28°31	19°44	10°28	18°21	14°48	10°57	17°56	8°R 3	6°26	8°40	29°36	T 9
F 10	23 16 58	17°31'28	22°29	29°34	29°45	20°23	10°32	18°16	14°46	10°59	17°55	8° 2	6°23	8°47	29°36	F 10
S 11	23 20 54	18°29'47	5♍46	0♍42	1♉ 0	21° 1	10°36	18°12	14°44	11° 1	17°54	8° 0	6°20	8°54	29°35	S 11
S 12	23 24 51	19°28'07	19°24	1°56	2°14	21°40	10°39	18° 7	14°42	11° 3	17°53	7°55	6°17	9° 0	29°35	S 12
M13	23 28 47	20°26'29	3♉20	3°16	3°28	22°18	10°43	18° 3	14°41	11° 4	17°52	7°49	6°14	9° 7	29°34	M13
T 14	23 32 44	21°24'53	17°30	4°42	4°43	22°57	10°46	17°58	14°39	11° 6	17°51	7°42	6°10	9°14	29°34	T 14
W15	23 36 40	22°23'18	1♍50	6°12	5°57	23°35	10°49	17°53	14°37	11° 8	17°50	7°35	6° 7	9°20	29°33	W15
T 16	23 40 37	23°21'46	16°14	7°46	7°11	24°14	10°52	17°49	14°35	11°10	17°49	7°29	6° 4	9°27	29°32	T 16
F 17	23 44 33	24°20'15	0♉36	9°24	8°26	24°52	10°54	17°44	14°34	11°12	17°48	7°25	6° 1	9°34	29°31	F 17
S 18	23 48 30	25°18'45	14°53	11° 5	9°40	25°31	10°57	17°40	14°32	11°13	17°47	7°23	5°58	9°40	29°31	S 18
S 19	23 52 27	26°17'18	29° 3	12°49	10°54	26° 9	10°59	17°35	14°30	11°15	17°46	7°D22	5°55	9°47	29°30	S 19
M20	23 56 23	27°15'51	13♉ 3	14°35	12° 9	26°48	11° 1	17°31	14°29	11°17	17°45	7°23	5°51	9°54	29°29	M20
T 21	0 0 20	28°14'27	26°53	16°22	13°23	27°26	11° 3	17°26	14°27	11°18	17°44	7°24	5°48	10° 1	29°28	T 21
W22	0 4 16	29°13'04	10♍33	18°11	14°37	28° 5	11° 4	17°22	14°26	11°20	17°43	7°R24	5°45	10° 7	29°27	W22
T 23	0 8 13	0♉11'42	24° 3	20° 0	15°52	28°44	11° 6	17°17	14°24	11°22	17°42	7°23	5°42	10°14	29°26	T 23
F 24	0 12 9	1°10'23	7♉22	21°51	17° 6	29°22	11° 7	17°13	14°23	11°23	17°41	7°19	5°39	10°21	29°24	F 24
S 25	0 16 6	2° 9'05	20°29	23°41	18°20	0♉ 1	11° 8	17° 9	14°22	11°25	17°39	7°13	5°35	10°27	29°23	S 25
S 26	0 20 2	3° 7'49	3♉25	25°32	19°35	0°40	11° 9	17° 4	14°20	11°26	17°38	7° 5	5°32	10°34	29°22	S 26
M27	0 23 59	4° 6'35	16° 7	27°22	20°49	1°18	11° 9	17° 0	14°19	11°28	17°37	6°55	5°29	10°41	29°20	M27
T 28	0 27 55	5° 5'23	28°36	29°13	22° 3	1°57	11°10	16°56	14°18	11°29	17°36	6°44	5°26	10°47	29°19	T 28
W29	0 31 52	6° 4'14	10♉52	1♉ 3	23°18	2°36	11°10	16°51	14°17	11°31	17°35	6°34	5°23	10°54	29°17	W29
T 30	0 35 49	7♉ 3'06	22♉57	2♉52	24♉32	3♉15	11°R10	16♉47	14♉15	11♉32	17♉34	6♉25	5♉20	11♉ 1	29♉16	T 30

Delta T = 87.92 sec

OCTOBER 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 39 45	8♉ 2'01	4♍53	4♉41	25♉46	3♉54	11°R10	16°R43	14°R14	11♉34	17°R33	6°R17	5♉16	11♍ 8	29°R14	F 1
S 2	0 43 42	9° 0'58	16°44	6°29	27° 0	4°32	11♍ 9	16♉39	14♉13	11°35	17°R31	6♉12	5°13	11°14	29♉13	S 2
S 3	0 47 38	9°59'57	28°34	8°17	28°15	5°11	11° 9	16°35	14°12	11°36	17°30	6°10	5°10	11°21	29°11	S 3
M 4	0 51 35	10°58'59	10♉28	10° 3	29°29	5°50	11° 8	16°31	14°11	11°38	17°29	6°D 9	5° 7	11°28	29° 9	M 4
T 5	0 55 31	11°58'02	22°31	11°49	0♍43	6°29	11° 7	16°27	14°10	11°39	17°28	6° 9	5° 4	11°34	29° 7	T 5
W 6	0 59 28	12°57'09	4♉48	13°35	1°58	7° 8	11° 6	16°23	14° 9	11°40	17°27	6°R10	5° 1	11°41	29° 5	W 6
T 7	1 3 24	13°56'17	17°25	15°19	3°12	7°47	11° 4	16°19	14° 9	11°41	17°26	6° 9	4°57	11°48	29° 4	T 7
F 8	1 7 21	14°55'28	0♍25	17° 3	4°26	8°26	11° 3	16°16	14° 8	11°43	17°25	6° 7	4°54	11°54	29° 2	F 8
S 9	1 11 18	15°54'40	13°51	18°46	5°41	9° 5	11° 1	16°12	14° 7	11°44	17°23	6° 2	4°51	12° 1	29° 0	S 9
S 10	1 15 14	16°53'55	27°44	20°28	6°55	9°44	10°59	16° 8	14° 6	11°45	17°22	5°54	4°48	12° 8	28°57	S 10
M11	1 19 11	17°53'13	12♉ 1	22° 9	8° 9	10°23	10°57	16° 5	14° 6	11°46	17°21	5°44	4°45	12°15	28°55	M11
T 12	1 23 7	18°52'32	26°37	23°49	9°24	11° 2	10°54	16° 1	14° 5	11°47	17°20	5°33	4°41	12°21	28°53	T 12
W13	1 27 4	19°51'53	11♍24	25°29	10°38	11°41	10°52	15°58	14° 5	11°48	17°19	5°22	4°38	12°28	28°51	W13
T 14	1 31 0	20°51'17	26°14	27° 8	11°52	12°20	10°49	15°54	14° 4	11°49	17°18	5°13	4°35	12°35	28°49	T 14
F 15	1 34 57	21°50'42	10♉59	28°47	13° 6	13° 0	10°46	15°51	14° 4	11°50	17°16	5° 5	4°32	12°41	28°46	F 15
S 16	1 38 53	22°50'09	25°31	0♍24	14°21	13°39	10°43	15°48	14° 3	11°51	17°15	5° 0	4°29	12°48	28°44	S 16
S 17	1 42 50	23°49'38	9♉48	2° 1	15°35	14°18	10°40	15°45	14° 3	11°52	17°14	4°58	4°26	12°55	28°42	S 17
M18	1 46 47	24°49'08	23°47	3°37	16°49	14°57	10°36	15°42	14° 2	11°53	17°13	4°D57	4°22	13° 1	28°39	M18
T 19	1 50 43	25°48'40	7♉29	5°13	18° 4	15°36	10°32	15°39	14° 2	11°54	17°12	4°R57	4°19	13° 8	28°37	T 19
W20	1 54 40	26°48'14	20°54	6°48	19°18	16°16	10°28	15°36	14° 2	11°55	17°11	4°57	4°16	13°15	28°34	W20
T 21	1 58 36	27°47'50	4♉ 5	8°22	20°32	16°55	10°24	15°33	14° 2	11°56	17°10	4°54	4°13	13°21	28°32	T 21
F 22	2 2 33	28°47'27	17° 4	9°56	21°46	17°34	10°20	15°30	14° 2	11°57	17° 8	4°49	4°10	13°28	28°29	F 22
S 23	2 6 29	29°47'06	29°50	11°29	23° 0	18°14	10°15	15°28	14° 2	11°57	17° 7	4°40	4° 6	13°35	28°26	S 23
S 24	2 10 26	0♍46'47	12♉27	13° 2	24°15	18°53	10°11	15°25	14°D 2	11°58	17° 6	4°29	4° 3	13°42	28°24	S 24
M25	2 14 22	1°46'30	24°53	14°34	25°29	19°32	10° 6	15°23	14° 2	11°59	17° 5	4°16	4° 0	13°48	28°21	M25
T 26	2 18 19	2°46'15	7♉10	16° 5	26°43	20°12	10° 1	15°20	14° 2	12° 0	17° 4	4° 2	3°57	13°55	28°18	T 26
W27	2 22 16	3°46'01	19°18	17°36	27°57	20°51	9°56	15°18	14° 2	12° 0	17° 3	3°47	3°54	14° 2	28°15	W27
T 28	2 26 12	4°45'50	1♍17	19° 6	29°12	21°31	9°50	15°16	14° 2	12° 1	17° 2	3°35	3°51	14° 8	28°13	T 28
F 29	2 30 9	5°45'41	13°10	20°36	0♉26	22°10	9°45	15°14	14° 2	12° 1	17° 1	3°24	3°47	14°15	28°10	F 29
S 30	2 34 5	6°45'34	24°59	22° 5	1°40	22°50	9°39	15°12	14° 3	12° 2	17° 0	3°16	3°44	14°22	28° 7	S 30
S 31	2 38 2	7♍45'30	6♉47	23♍34	2♉54	23♉29	9♍33	15♉10	14♉ 3	12♉ 2	16♉59	3♉12	3♉41	14♍28	28♉ 4	S 31

Delta T = 87.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2083

NOVEMBER 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 58	8♈45'27	18♈39	25♈ 2	4♈ 8	24♈ 9	9°R27	15°R 8	14♈ 3	12♈ 3	16°R57	3°R 9	3♈38	14♈35	28°R 1	M 1
T 2	2 45 55	9°45'27	0♈39	26°29	5°22	24°48	9♈21	15°H 6	14° 4	12° 3	16°Y56	3°D 9	3°35	14°42	27°R58	T 2
W 3	2 49 51	10°45'28	12°53	27°56	6°37	25°28	9°15	15° 5	14° 4	12° 4	16°55	3°R 9	3°32	14°48	27°55	W 3
T 4	2 53 48	11°45'32	25°25	29°22	7°51	26° 8	9° 9	15° 3	14° 5	12° 4	16°54	3♈ 8	3°28	14°55	27°52	T 4
F 5	2 57 45	12°45'38	8♈22	0♈48	9° 5	26°47	9° 2	15° 2	14° 5	12° 4	16°53	3° 6	3°25	15° 2	27°49	F 5
S 6	3 1 41	13°45'46	21°47	2°13	10°19	27°27	8°55	15° 1	14° 6	12° 5	16°52	3° 1	3°22	15° 8	27°46	S 6
S 7	3 5 38	14°45'56	5♈42	3°37	11°33	28° 7	8°49	14°59	14° 7	12° 5	16°51	2°54	3°19	15°15	27°43	S 7
M 8	3 9 34	15°46'08	20° 6	5° 1	12°47	28°47	8°42	14°58	14° 8	12° 5	16°50	2°44	3°16	15°22	27°40	M 8
T 9	3 13 31	16°46'22	4♈54	6°23	14° 1	29°26	8°35	14°57	14° 8	12° 5	16°49	2°33	3°12	15°29	27°37	T 9
W10	3 17 27	17°46'38	19°59	7°45	15°15	0♈ 6	8°28	14°56	14° 9	12° 5	16°48	2°22	3° 9	15°35	27°34	W10
T 11	3 21 24	18°46'55	5♈10	9° 5	16°30	0°46	8°20	14°56	14°10	12° 6	16°47	2°12	3° 6	15°42	27°31	T 11
F 12	3 25 20	19°47'15	20°17	10°25	17°44	1°26	8°13	14°55	14°11	12° 6	16°46	2° 4	3° 3	15°49	27°27	F 12
S 13	3 29 17	20°47'36	5♈11	11°43	18°58	2° 6	8° 6	14°54	14°12	12° 6	16°45	1°59	3° 0	15°55	27°24	S 13
S 14	3 33 14	21°47'58	19°44	13° 0	20°12	2°46	7°58	14°54	14°13	12°R 6	16°44	1°56	2°57	16° 2	27°21	S 14
M15	3 37 10	22°48'22	3♈54	14°15	21°26	3°26	7°50	14°53	14°14	12° 6	16°44	1°D56	2°53	16° 9	27°18	M15
T 16	3 41 7	23°48'47	17°40	15°29	22°40	4° 6	7°43	14°53	14°15	12° 6	16°43	1°R56	2°50	16°15	27°15	T 16
W17	3 45 3	24°49'13	1♈ 3	16°41	23°54	4°46	7°35	14°53	14°17	12° 6	16°42	1°56	2°47	16°22	27°12	W17
T 18	3 49 0	25°49'41	14° 7	17°50	25° 8	5°26	7°27	14°D53	14°18	12° 6	16°41	1°54	2°44	16°29	27° 8	T 18
F 19	3 52 56	26°50'09	26°53	18°57	26°22	6° 6	7°19	14°53	14°19	12° 5	16°40	1°50	2°41	16°35	27° 5	F 19
S 20	3 56 53	27°50'40	9°Y26	20° 1	27°36	6°46	7°11	14°53	14°20	12° 5	16°39	1°44	2°38	16°42	27° 2	S 20
S 21	4 0 49	28°51'11	21°48	21° 2	28°50	7°26	7° 3	14°53	14°22	12° 5	16°38	1°35	2°34	16°49	26°59	S 21
M22	4 4 46	29°51'44	4♈ 0	21°59	0♈ 4	8° 6	6°55	14°54	14°23	12° 5	16°38	1°23	2°31	16°55	26°56	M22
T 23	4 8 43	0♈52'18	16° 5	22°52	1°18	8°47	6°47	14°54	14°25	12° 4	16°37	1°11	2°28	17° 2	26°53	T 23
W24	4 12 39	1°52'54	28° 4	23°41	2°32	9°27	6°39	14°55	14°26	12° 4	16°36	0°59	2°25	17° 9	26°49	W24
T 25	4 16 36	2°53'31	9♈58	24°24	3°46	10° 7	6°31	14°56	14°28	12° 4	16°35	0°49	2°22	17°16	26°46	T 25
F 26	4 20 32	3°54'10	21°48	25° 2	4°59	10°47	6°23	14°56	14°30	12° 3	16°35	0°40	2°18	17°22	26°43	F 26
S 27	4 24 29	4°54'50	3♈37	25°32	6°13	11°28	6°14	14°57	14°31	12° 3	16°34	0°34	2°15	17°29	26°40	S 27
S 28	4 28 25	5°55'31	15°26	25°55	7°27	12° 8	6° 6	14°58	14°33	12° 3	16°33	0°30	2°12	17°36	26°37	S 28
M29	4 32 22	6°56'14	27°19	26°10	8°41	12°48	5°58	14°59	14°35	12° 2	16°32	0°D28	2° 9	17°42	26°34	M29
T 30	4 36 19	7♈56'59	9♈20	26°R17	9♈55	13♈29	5♈50	15°H 1	14°H37	12♈ 2	16°Y32	0°H29	2°H 6	17°H49	26°H30	T 30

Delta T = 87.98 sec

DECEMBER 2083

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 40 15	8♈57'45	21♈33	26°R13	11♈ 8	14♈ 9	5°R42	15°H 2	14°H38	12°R 1	16°R31	0°H30	2°H 3	17°H56	26°R27	W 1
T 2	4 44 12	9°58'32	4♈ 3	25°Y59	12°22	14°50	5°H34	15° 3	14°40	12°R 0	16°Y31	0°R31	1°59	18° 2	26°R24	T 2
F 3	4 48 8	10°59'21	16°54	25°33	13°36	15°30	5°25	15° 5	14°42	12° 0	16°30	0°31	1°56	18° 9	26°21	F 3
S 4	4 52 5	12° 0'11	0♈11	24°57	14°50	16°11	5°17	15° 6	14°44	11°59	16°29	0°29	1°53	18°16	26°18	S 4
S 5	4 56 1	13° 1'03	13°57	24°10	16° 3	16°51	5° 9	15° 8	14°46	11°59	16°29	0°25	1°50	18°22	26°15	S 5
M 6	4 59 58	14° 1'56	28°12	23°12	17°17	17°32	5° 1	15°10	14°48	11°58	16°28	0°20	1°47	18°29	26°12	M 6
T 7	5 3 54	15° 2'51	12♈55	22° 5	18°31	18°13	4°53	15°12	14°50	11°57	16°28	0°13	1°44	18°36	26° 9	T 7
W 8	5 7 51	16° 3'46	27°59	20°51	19°44	18°53	4°45	15°14	14°53	11°56	16°27	0° 6	1°40	18°42	26° 6	W 8
T 9	5 11 48	17° 4'43	13♈15	19°31	20°58	19°34	4°38	15°16	14°55	11°56	16°27	29°H59	1°37	18°49	26° 3	T 9
F 10	5 15 44	18° 5'41	28°32	18° 9	22°11	20°15	4°30	15°18	14°57	11°55	16°26	29°54	1°34	18°56	26° 0	F 10
S 11	5 19 41	19° 6'40	13♈41	16°46	23°25	20°55	4°22	15°21	14°59	11°54	16°26	29°51	1°31	19° 2	25°57	S 11
S 12	5 23 37	20° 7'40	28°31	15°26	24°38	21°36	4°15	15°23	15° 2	11°53	16°25	29°D50	1°28	19° 9	25°55	S 12
M13	5 27 34	21° 8'40	12°H57	14°11	25°52	22°17	4° 7	15°26	15° 4	11°52	16°25	29°51	1°24	19°16	25°52	M13
T 14	5 31 30	22° 9'41	26°56	13° 4	27° 5	22°58	4° 0	15°28	15° 6	11°51	16°25	29°52	1°21	19°23	25°49	T 14
W15	5 35 27	23°10'42	10♈28	12° 7	28°19	23°39	3°52	15°31	15° 9	11°50	16°24	29°53	1°18	19°29	25°46	W15
T 16	5 39 23	24°11'44	23°35	11°19	29°32	24°19	3°45	15°34	15°11	11°49	16°24	29°R54	1°15	19°36	25°44	T 16
F 17	5 43 20	25°12'46	6°Y20	10°43	0°H45	25° 0	3°38	15°37	15°14	11°48	16°24	29°53	1°12	19°43	25°41	F 17
S 18	5 47 17	26°13'49	18°48	10°18	1°59	25°41	3°31	15°40	15°16	11°47	16°23	29°51	1° 9	19°49	25°38	S 18
S 19	5 51 13	27°14'52	1♈ 2	10° 3	3°12	26°22	3°24	15°43	15°19	11°46	16°23	29°47	1° 5	19°56	25°36	S 19
M20	5 55 10	28°15'55	13° 6	9°D59	4°25	27° 3	3°17	15°46	15°22	11°45	16°23	29°42	1° 2	20° 3	25°33	M20
T 21	5 59 6	29°16'59	25° 3	10° 5	5°38	27°44	3°11	15°50	15°24	11°44	16°22	29°37	0°59	20° 9	25°31	T 21
W22	6 3 3	0♈18'03	6♈55	10°20	6°51	28°25	3° 4	15°53	15°27	11°43	16°22	29°31	0°56	20°16	25°28	W22
T 23	6 6 59	1°19'08	18°45	10°43	8° 4	29° 6	2°58	15°57	15°30	11°41	16°22	29°26	0°53	20°23	25°26	T 23
F 24	6 10 56	2°20'13	0♈35	11°14	9°17	29°47	2°52	16° 0	15°32	11°40	16°22	29°22	0°50	20°29	25°23	F 24
S 25	6 14 52	3°21'19	12°27	11°51	10°30	0♈29	2°46	16° 4	15°35	11°39	16°22	29°19	0°46	20°36	25°21	S 25
S 26	6 18 49	4°22'25	24°22	12°35	11°43	1°10	2°40	16° 8	15°38	11°38	16°22	29°D18	0°43	20°43	25°19	S 26
M27	6 22 46	5°23'31	6♈23	13°23	12°56	1°51	2°34	16°11	15°41	11°36	16°22	29°18	0°40	20°49	25°16	M27
T 28	6 26 42	6°24'38	18°32	14°17	14° 9	2°32	2°28	16°15	15°44	11°35	16°22	29°19	0°37	20°56	25°14	T 28
W29	6 30 39	7°25'46	0♈51	15°14	15°22	3°13	2°23	16°19	15°46	11°34	16°21	29°21	0°34	21° 3	25°12	W29
T 30	6 34 35	8°26'53	13°26	16°15	16°34	3°55	2°18	16°24	15°49	11°32	16°21	29°22	0°30	21° 9	25°10	T 30
F 31	6 38 32	9♈28'02	26♈17	17♈19	17°H47	4♈36	2°H13	16°H28	15°H52	11°H31	16°D21	29°H24	0°H27	21°H16	25°H 8	F 31

Delta T = 88.01 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2084

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2084

JANUARY 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 28	10 ²⁹ 29'10	9 ²⁹ 30	18 ²⁷ 26	18 ²⁷ 59	5 ²⁷ 17	2°R 8	16 ²⁷ 32	15 ²⁷ 55	11°R30	16 ²⁷ 21	29°R24	0 ²⁷ 24	21 ²⁷ 23	25°R 6	S 1
S 2	6 46 25	11°30'20	23° 6	19°36	20°12	5°59	2 ²⁷ 3	16°36	15°58	11 ²⁷ 28	16°21	29 ²⁷ 24	0°21	21°29	25 ²⁷ 4	S 2
M 3	6 50 21	12°31'29	7 ²⁷ 6	20°48	21°24	6°40	1°58	16°41	16° 1	11°27	16°22	29°23	0°18	21°36	25° 2	M 3
T 4	6 54 18	13°32'39	21°31	22° 2	22°37	7°22	1°54	16°45	16° 4	11°25	16°22	29°21	0°15	21°43	25° 0	T 4
W 5	6 58 15	14°33'50	6 ²⁷ 17	23°18	23°49	8° 3	1°50	16°50	16° 8	11°24	16°22	29°19	0°11	21°49	24°58	W 5
T 6	7 2 11	15°35'00	21°18	24°35	25° 1	8°45	1°46	16°55	16°11	11°23	16°22	29°17	0° 8	21°56	24°57	T 6
F 7	7 6 8	16°36'11	6 ²⁷ 27	25°54	26°13	9°26	1°42	17° 0	16°14	11°21	16°22	29°16	0° 5	22° 3	24°55	F 7
S 8	7 10 4	17°37'22	21°32	27°14	27°25	10° 8	1°38	17° 4	16°17	11°20	16°22	29°15	0° 2	22° 9	24°53	S 8
S 9	7 14 1	18°38'33	6 ²⁷ 26	28°35	28°37	10°50	1°35	17° 9	16°20	11°18	16°22	29°D15	29 ²⁷ 59	22°16	24°52	S 9
M10	7 17 57	19°39'43	21° 1	29°57	29°49	11°31	1°32	17°14	16°23	11°17	16°23	29°15	29°56	22°23	24°50	M10
T11	7 21 54	20°40'52	5 ²⁷ 11	1 ²⁷ 20	1 ²⁷ 1	12°13	1°29	17°19	16°27	11°15	16°23	29°16	29°52	22°30	24°49	T11
W12	7 25 51	21°42'02	18°55	2°45	2°13	12°55	1°26	17°25	16°30	11°13	16°23	29°17	29°49	22°36	24°47	W12
T13	7 29 47	22°43'10	2 ²⁷ 11	4°10	3°24	13°36	1°23	17°30	16°33	11°12	16°23	29°18	29°46	22°43	24°46	T13
F14	7 33 44	23°44'19	15° 4	5°35	4°36	14°18	1°21	17°35	16°36	11°10	16°24	29°18	29°43	22°50	24°45	F14
S15	7 37 40	24°45'26	27°34	7° 2	5°47	15° 0	1°18	17°40	16°40	11° 9	16°24	29°R18	29°40	22°56	24°44	S15
S16	7 41 37	25°46'33	9 ²⁷ 48	8°29	6°59	15°42	1°16	17°46	16°43	11° 7	16°24	29°18	29°36	23° 3	24°43	S16
M17	7 45 33	26°47'39	21°50	9°57	8°10	16°23	1°15	17°51	16°46	11° 5	16°25	29°18	29°33	23°10	24°41	M17
T18	7 49 30	27°48'45	3 ²⁷ 11	11°26	9°21	17° 5	1°13	17°57	16°50	11° 4	16°25	29°17	29°30	23°16	24°40	T18
W19	7 53 26	28°49'50	15°32	12°55	10°32	17°47	1°11	18° 3	16°53	11° 2	16°26	29°D17	29°27	23°23	24°40	W19
T20	7 57 23	29°50'54	27°21	14°24	11°43	18°29	1°10	18° 8	16°56	11° 0	16°26	29°17	29°24	23°30	24°39	T20
F21	8 1 20	0 ²⁷ 51'57	9 ²⁷ 13	15°55	12°54	19°11	1° 9	18°14	17° 0	10°59	16°27	29°17	29°21	23°36	24°38	F21
S22	8 5 16	1°53'00	21°10	17°26	14° 4	19°53	1° 8	18°20	17° 3	10°57	16°27	29°18	29°17	23°43	24°37	S22
S23	8 9 13	2°54'02	3 ²⁷ 15	18°57	15°15	20°35	1° 8	18°26	17° 6	10°56	16°28	29°R18	29°14	23°50	24°36	S23
M24	8 13 9	3°55'04	15°28	20°30	16°25	21°17	1° 7	18°32	17°10	10°54	16°28	29°17	29°11	23°56	24°36	M24
T25	8 17 6	4°56'04	27°52	22° 2	17°35	21°59	1°D 7	18°38	17°13	10°52	16°29	29°17	29° 8	24° 3	24°35	T25
W26	8 21 2	5°57'04	10 ²⁷ 28	23°36	18°45	22°41	1° 7	18°44	17°17	10°50	16°29	29°16	29° 5	24°10	24°35	W26
T27	8 24 59	6°58'03	23°17	25°10	19°55	23°23	1° 8	18°50	17°20	10°49	16°30	29°15	29° 2	24°16	24°34	T27
F28	8 28 55	7°59'02	6 ²⁷ 21	26°44	21° 5	24° 6	1° 8	18°56	17°24	10°47	16°31	29°14	28°58	24°23	24°34	F28
S29	8 32 52	9° 0'00	19°39	28°20	22°15	24°48	1° 9	19° 2	17°27	10°45	16°31	29°13	28°55	24°30	24°34	S29
S30	8 36 49	10° 0'58	3 ²⁷ 14	29°55	23°24	25°30	1° 9	19° 9	17°31	10°44	16°32	29°13	28°52	24°36	24°33	S30
M31	8 40 45	11 ²⁷ 1'55	17 ²⁷ 6	1 ²⁷ 32	24 ²⁷ 34	26 ²⁷ 12	1 ²⁷ 10	19 ²⁷ 15	17 ²⁷ 34	10 ²⁷ 42	16 ²⁷ 33	29°D13	28 ²⁷ 49	24 ²⁷ 13	24 ²⁷ 33	M31

Delta T = 88.04 sec

FEBRUARY 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 44 42	12 ²⁷ 25'1	1 ²⁷ 15	3 ²⁷ 9	25 ²⁷ 43	26 ²⁷ 55	1 ²⁷ 12	19 ²⁷ 21	17 ²⁷ 37	10°R40	16°R33	29°R13	28 ²⁷ 46	24 ²⁷ 50	24°R33	T 1
W 2	8 48 38	13° 3'47	15°38	4°47	26°52	27°37	1°13	19°28	17°41	10 ²⁷ 39	16°34	29°14	28°42	24°56	24°D33	W 2
T 3	8 52 35	14° 4'42	0 ²⁷ 14	6°26	28° 1	28°19	1°15	19°34	17°44	10°37	16°35	29°15	28°39	25° 3	24 ²⁷ 33	T 3
F 4	8 56 31	15° 5'36	14°57	8° 5	29°10	29° 2	1°17	19°41	17°48	10°35	16°36	29°16	28°36	25°10	24°33	F 4
S 5	9 0 28	16° 6'29	29°42	9°45	0 ²⁷ 18	29°44	1°19	19°47	17°51	10°34	16°36	29°R17	28°33	25°16	24°33	S 5
S 6	9 4 24	17° 7'21	14 ²⁷ 22	11°26	1°27	0 ²⁷ 26	1°21	19°54	17°55	10°32	16°37	29°16	28°30	25°23	24°34	S 6
M 7	9 8 21	18° 8'12	28°49	13° 7	2°35	1° 9	1°23	20° 0	17°58	10°30	16°38	29°15	28°27	25°30	24°34	M 7
T 8	9 12 18	19° 9'02	12 ²⁷ 38	14°50	3°43	1°51	1°26	20° 7	18° 2	10°29	16°39	29°12	28°23	25°36	24°34	T 8
W 9	9 16 14	20° 9'50	26°45	16°33	4°51	2°34	1°29	20°14	18° 5	10°27	16°40	29° 9	28°20	25°43	24°35	W 9
T10	9 20 11	21°10'37	10 ²⁷ 7	18°17	5°59	3°16	1°32	20°21	18° 9	10°25	16°41	29° 6	28°17	25°50	24°35	T10
F11	9 24 7	22°11'22	23° 6	20° 1	7° 6	3°59	1°35	20°27	18°12	10°24	16°41	29° 3	28°14	25°56	24°36	F11
S12	9 28 4	23°12'06	5 ²⁷ 42	21°47	8°13	4°42	1°39	20°34	18°16	10°22	16°42	29° 0	28°11	26° 3	24°36	S12
S13	9 32 0	24°12'48	17°59	23°33	9°20	5°24	1°42	20°41	18°19	10°20	16°43	28°59	28° 8	26°10	24°37	S13
M14	9 35 57	25°13'29	0 ²⁷ 11	25°20	10°27	6° 7	1°46	20°48	18°23	10°19	16°44	28°D59	28° 4	26°16	24°38	M14
T15	9 39 53	26°14'08	11°56	27° 8	11°34	6°49	1°50	20°55	18°26	10°17	16°45	29° 0	28° 1	26°23	24°39	T15
W16	9 43 50	27°14'45	23°44	28°56	12°40	7°32	1°54	21° 2	18°30	10°15	16°46	29° 2	27°58	26°30	24°40	W16
T17	9 47 47	28°15'21	5 ²⁷ 34	0 ²⁷ 46	13°46	8°15	1°58	21° 9	18°33	10°14	16°47	29° 4	27°55	26°36	24°41	T17
F18	9 51 43	29°15'55	17°28	2°36	14°52	8°58	2° 3	21°16	18°37	10°12	16°48	29° 5	27°52	26°43	24°42	F18
S19	9 55 40	0 ²⁷ 16'28	29°30	4°26	15°57	9°40	2° 8	21°23	18°40	10°11	16°49	29°R 6	27°48	26°50	24°43	S19
S20	9 59 36	1°16'58	11 ²⁷ 44	6°17	17° 2	10°23	2°13	21°30	18°44	10° 9	16°50	29° 5	27°45	26°56	24°44	S20
M21	10 3 33	2°17'27	24°12	8° 9	18° 7	11° 6	2°18	21°37	18°47	10° 8	16°51	29° 3	27°42	27° 3	24°45	M21
T22	10 7 29	3°17'55	6 ²⁷ 55	10° 1	19°12	11°49	2°23	21°45	18°50	10° 6	16°52	28°58	27°39	27°10	24°46	T22
W23	10 11 26	4°18'20	19°54	11°53	20°16	12°32	2°28	21°52	18°54	10° 5	16°54	28°53	27°36	27°16	24°48	W23
T24	10 15 22	5°18'45	3 ²⁷ 6	13°46	21°21	13°15	2°34	21°59	18°57	10° 3	16°55	28°47	27°33	27°23	24°49	T24
F25	10 19 19	6°19'07	16°32	15°38	22°24	13°57	2°40	22° 6	19° 0	10° 2	16°56	28°40	27°29	27°30	24°51	F25
S26	10 23 16	7°19'29	0 ²⁷ 11	17°30	23°28	14°40	2°46	22°13	19° 4	10° 0	16°57	28°35	27°26	27°36	24°52	S26
S27	10 27 12	8°19'48	13°57	19°22	24°31	15°23	2°52	22°21	19° 7	9°59	16°58	28°31	27°23	27°43	24°54	S27
M28	10 31 9	9°20'07	27°53	21°12	25°34	16° 6	2°58	22°28	19°11	9°57	16°59	28°28	27°20	27°50	24°55	M28
T29	10 35 5	10 ²⁷ 20'24	11 ²⁷ 56	23 ²⁷ 32	26 ²⁷ 36	16 ²⁷ 49	3 ²⁷ 11	22 ²⁷ 35	19 ²⁷ 14	9 ²⁷ 56	17 ²⁷ 0	28°D28	27 ²⁷ 17	27 ²⁷ 56	24 ²⁷ 57	T29

Delta T = 88.07 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2084

MARCH 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 39 2	11°40'40"	26°45'5"	24°49'38"	27°38'32"	3°11'11"	22°43'43"	19°17'17"	9°54'54"	17°2'2"	28°28'28"	27°14'14"	28°11'11"	24°59'59"	W 1	
T 2	10 42 58	12°20'54"	10°31'9"	26°35'28"	18°16'3"	3°18'18"	22°50'19"	19°20'9"	9°53'17° 3	28°30'27° 10	28°10'28° 10	25° 1'25° 1	T 2			
F 3	10 46 55	13°21'07"	24°35'28"	28°19'29"	18°59'3"	3°24'24"	22°57'19"	19°24'9° 52	17° 4	28°R31'27° 7	28°16'28° 16	25° 3'25° 3	F 3			
S 4	10 50 51	14°21'19"	8°52'29° 59	08°42'19° 42	3°31'23° 5	19°27'9° 50	17° 5	28°30'27° 4	28°23'25° 5	S 4						
S 5	10 54 48	15°21'28"	23°5'1° 36	1°42'20° 25	3°39'23° 12	19°30'9° 49	17° 6	28°28'27° 1	28°30'25° 7	S 5						
M 6	10 58 45	16°21'36"	7°10'3° 9	2°43'21° 8	3°46'23° 19	19°33'9° 48	17° 8	28°23'26° 58	28°36'25° 9	M 6						
T 7	11 2 41	17°21'42"	21° 3'4° 37	3°42'21° 51	3°53'23° 27	19°37'9° 46	17° 9	28°16'26° 54	28°43'25° 11	T 7						
W 8	11 6 38	18°21'46"	4°39'6° 0	4°41'22° 35	4° 1'23° 34	19°40'9° 45	17° 10	28° 8'26° 51	28°50'25° 13	W 8						
T 9	11 10 34	19°21'48"	17°57'7° 18	5°40'23° 18	4° 9'23° 42	19°43'9° 44	17° 12	27°58'26° 48	28°56'25° 15	T 9						
F 10	11 14 31	20°21'48"	0°53'8° 29	6°38'24° 1	4°17'23° 49	19°46'9° 43	17° 13	27°49'26° 45	29° 3'25° 17	F 10						
S 11	11 18 27	21°21'46"	13°30'9° 34	7°36'24° 44	4°25'23° 56	19°49'9° 42	17° 14	27°42'26° 42	29°10'25° 20	S 11						
S 12	11 22 24	22°21'42"	25°49'10° 31	8°33'25° 28	4°33'24° 4	19°52'9° 40	17° 15	27°36'26° 39	29°16'25° 22	S 12						
M13	11 26 20	23°21'36"	7°11'21° 21	9°30'26° 11	4°41'24° 11	19°55'9° 39	17° 17	27°32'26° 35	29°23'25° 25	M13						
T 14	11 30 17	24°21'28"	19°47'12° 2	10°26'26° 54	4°50'24° 19	19°58'9° 38	17° 18	27°D31'26° 32	29°30'25° 27	T 14						
W15	11 34 14	25°21'17"	1°37'12° 36	11°22'27° 38	4°58'24° 26	20° 1'9° 37	17° 19	27°31'26° 29	29°36'25° 30	W15						
T 16	11 38 10	26°21'05"	13°26'13° 1	12°17'28° 21	5° 7'24° 33	20° 4'9° 36	17° 21	27°32'26° 26	29°43'25° 32	T 16						
F 17	11 42 7	27°20'50"	25°21'13° 18	13°11'29° 4	5°16'24° 41	20° 7'9° 35	17° 22	27°R32'26° 23	29°50'25° 35	F 17						
S 18	11 46 3	28°20'32"	7°27'13° 27	13°R26'14° 5	29°48'5° 25	24°48'20° 10	9°34'17° 24	27°32'26° 19	29°56'25° 38	S 18						
S 19	11 50 0	29°20'13"	19°48'13° 26	14°58'0° 33	5°34'24° 56	20° 13'9° 33	17° 25	27°30'26° 16	023° 3'25° 40	S 19						
M20	11 53 56	0°19'51"2° 17	27'13° 18	15°50'1° 15	5°43'25° 3	20° 16'9° 32	17° 26	27°25'26° 13	0°10'25° 43	M20						
T 21	11 57 53	1°19'28"15° 26	13° 2'16° 42	1°58'5° 53	25° 10'20° 19	9°31'17° 28	27° 17	27°17'26° 10	0°16'25° 46	T 21						
W22	12 1 49	2°19'02"28° 45	12° 39'17° 33	2°41'6° 2	25° 18'20° 22	9°30'17° 29	27° 8	26° 7'0° 23	25° 49'25° 49	W22						
T 23	12 5 46	3°18'34"12° 23	12° 9'18° 23	3°25'6° 12	25° 25'20° 24	9°29'17° 30	26° 57	26° 4'0° 29	25° 52'25° 52	T 23						
F 24	12 9 42	4°18'04"26° 16	11° 33'19° 12	4° 9'6° 21	25° 33'20° 27	9°28'17° 32	26° 46	26° 0'0° 36	25° 55'25° 55	F 24						
S 25	12 13 39	5°17'32"10° 20	10° 52'20° 1	4°52'6° 31	25° 40'20° 30	9°28'17° 33	26° 36	25° 57'0° 43	25° 58'25° 58	S 25						
S 26	12 17 36	6°16'58"24° 31	10° 6'20° 49	5°36'6° 41	25° 47'20° 33	9°27'17° 35	26° 27	25° 54'0° 49	26° 1'25° 54	S 26						
M27	12 21 32	7°16'23"8° 44	9° 18'21° 35	6°19'6° 51	25° 55'20° 35	9°26'17° 36	26° 22	25° 51'0° 56	26° 4'25° 51	M27						
T 28	12 25 29	8°15'46"22° 56	8° 27'22° 21	7° 3'7° 1	26° 2'20° 38	9°25'17° 38	26° 19	25° 48'1° 3	26° 7'25° 48	T 28						
W29	12 29 25	9°15'07"7° 4	7° 36'23° 6	7° 46'7° 12	26° 9'20° 41	9°25'17° 39	26° D18	25° 45'1° 9	26° 11'25° 45	W29						
T 30	12 33 22	10°14'27"21° 8	6° 44'23° 50	8° 30'7° 22	26° 17'20° 43	9°24'17° 40	26° R18	25° 41'1° 16	26° 14'25° 41	T 30						
F 31	12 37 18	11°13'45"5° 8	5° 54'24° 33	9° 14'7° 32	26° 14'20° 46	9°23'17° 42	26° 18	25° 38'1° 23	26° 17'25° 38	F 31						

Delta T = 88.10 sec

APRIL 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 41 15	12°13'01"	19°1	5°R 5	25°15	9°57	7°43	26°31	20°48	9°R23	17°43	26°R16	25°35	1°29	S 1
S 2	12 45 11	13°12'15"	2°48	4°20	25°56	10°41	7°54	26°38	20°51	9°L22	17°45	26°L12	25°32	1°36	S 2
M 3	12 49 8	14°11'27"	16°27	3°38	26°35	11°25	8°4	26°45	20°53	9°L22	17°46	26°5	25°29	1°43	M 3
T 4	12 53 5	15°10'37"	29°55	3°0	27°14	12°8	8°15	26°53	20°55	9°21	17°48	25°55	25°25	1°49	T 4
W 5	12 57 1	16°9'46"	13°11	2°26	27°51	12°52	8°26	27°0	20°58	9°21	17°49	25°43	25°22	1°56	W 5
T 6	13 0 58	17°8'52"	26°13	1°58	28°27	13°36	8°37	27°7	21°0	9°20	17°50	25°30	25°19	2°3	T 6
F 7	13 4 54	18°7'56"	8°58	1°35	29°2	14°19	8°48	27°14	21°2	9°20	17°52	25°17	25°16	2°9	F 7
S 8	13 8 51	19°6'59"	21°28	1°17	29°35	15°3	8°59	27°21	21°4	9°20	17°53	25°5	25°13	2°16	S 8
S 9	13 12 47	20°5'59"	3°43	1°5	0°11	15°47	9°11	27°28	21°7	9°19	17°55	24°56	25°10	2°23	S 9
M10	13 16 44	21°4'57"	15°45	0°58	0°37	16°30	9°22	27°35	21°9	9°19	17°56	24°49	25°6	2°29	M10
T 11	13 20 40	22°3'52"	27°38	0°D57	1°6	17°14	9°34	27°42	21°11	9°19	17°58	24°45	25°3	2°36	T 11
W12	13 24 37	23°2'46"	9°27	1°1	1°33	17°58	9°45	27°49	21°13	9°18	17°59	24°43	25°0	2°43	W12
T 13	13 28 34	24°1'37"	21°16	1°10	1°58	18°42	9°57	27°56	21°15	9°18	18°0	24°43	24°57	2°49	T 13
F 14	13 32 30	25°0'26"	3°10	1°24	2°22	19°25	10°9	28°3	21°17	9°18	18°2	24°43	24°54	2°56	F 14
S 15	13 36 27	25°59'13"	15°16	1°43	2°44	20°9	10°20	28°10	21°19	9°18	18°3	24°42	24°51	3°3	S 15
S 16	13 40 23	26°57'57"	27°39	2°7	3°4	20°53	10°32	28°17	21°21	9°18	18°5	24°39	24°47	3°9	S 16
M17	13 44 20	27°56'39"	10°23	2°35	3°22	21°36	10°44	28°24	21°23	9°18	18°6	24°34	24°44	3°16	M17
T 18	13 48 16	28°55'19"	23°30	3°7	3°38	22°20	10°56	28°30	21°25	9°18	18°8	24°26	24°41	3°23	T 18
W19	13 52 13	29°53'57"	7°3	3°43	3°52	23°4	11°8	28°37	21°26	9°D18	18°9	24°16	24°38	3°29	W19
T 20	13 56 9	0°52'33"	20°59	4°23	4°4	23°48	11°20	28°44	21°28	9°18	18°10	24°5	24°35	3°36	T 20
F 21	14 0 6	1°51'07"	5°16	5°7	4°14	24°31	11°32	28°50	21°30	9°18	18°12	23°53	24°31	3°43	F 21
S 22	14 4 3	2°49'39"	19°46	5°55	4°22	25°15	11°45	28°57	21°31	9°18	18°13	23°42	24°28	3°49	S 22
S 23	14 7 59	3°48'09"	4°23	6°46	4°27	25°59	11°57	29°4	21°33	9°18	18°15	23°33	24°25	3°56	S 23
M24	14 11 56	4°46'37"	19°0	7°40	4°30	26°43	12°9	29°10	21°35	9°18	18°16	23°27	24°22	4°2	M24
T 25	14 15 52	5°45'04"	3°31	8°37	4°R31	27°26	12°22	29°17	21°36	9°18	18°17	23°24	24°19	4°9	T 25
W26	14 19 49	6°43'30"	17°52	9°37	4°29	28°10	12°34	29°23	21°38	9°18	18°19	23°D23	24°16	4°16	W26
T 27	14 23 45	7°41'54"	2°0	10°39	4°25	28°54	12°47	29°29	21°39	9°19	18°20	23°R23	24°12	4°22	T 27
F 28	14 27 42	8°40'16"	15°55	11°45	4°18	29°38	13°0	29°36	21°40	9°19	18°21	23°23	24°9	4°29	F 28
S 29	14 31 38	9°38'36"	29°37	12°53	4°9	0°21	13°12	29°42	21°42	9°19	18°23	23°21	24°6	4°36	S 29
S 30	14 35 35	10°36'56"	13°7	14°4	3°11	1°58	13°25	29°48	21°43	9°L20	18°24	23°L18	24°3	4°42	S 30

Delta T = 88.13 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2084

MAY 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 39 32	11♈35'13	26♋24	15♊17	3♈44	1♋49	13♊38	29♋55	21♋44	9♏20	18♊25	23♈11	24♈0	4♏49	28♈15	M 1
T 2	14 43 28	12°33'29	9♊30	16°33	3♊28	2°32	13°51	0♊1	21°45	9°21	18°27	23♈2	23°56	4°56	28°20	T 2
W 3	14 47 25	13°31'43	22°24	17°50	3°9	3°16	14°4	0°7	21°47	9°21	18°28	22°51	23°53	5°2	28°24	W 3
T 4	14 51 21	14°29'56	5♈6	19°10	2°48	4°0	14°17	0°13	21°48	9°21	18°29	22°39	23°50	5°9	28°28	T 4
F 5	14 55 18	15°28'07	17°35	20°33	2°25	4°43	14°30	0°19	21°49	9°22	18°31	22°27	23°47	5°16	28°32	F 5
S 6	14 59 14	16°26'17	29°53	21°57	2°0	5°27	14°43	0°25	21°50	9°23	18°32	22°17	23°44	5°22	28°36	S 6
S 7	15 3 11	17°24'25	11♊59	23°24	1°33	6°11	14°56	0°31	21°51	9°23	18°33	22°8	23°41	5°29	28°41	S 7
M 8	15 7 7	18°22'31	23°56	24°52	1°4	6°54	15°9	0°36	21°52	9°24	18°35	22°2	23°37	5°36	28°45	M 8
T 9	15 11 4	19°20'35	5♏46	26°23	0°33	7°38	15°22	0°42	21°52	9°24	18°36	21°58	23°34	5°42	28°49	T 9
W10	15 15 1	20°18'37	17°33	27°56	0°0	8°21	15°35	0°48	21°53	9°25	18°37	21°D56	23°31	5°49	28°54	W10
T 11	15 18 57	21°16'38	29°21	29°31	29♈26	9°5	15°48	0°53	21°54	9°26	18°38	21°57	23°28	5°56	28°58	T 11
F 12	15 22 54	22°14'36	11♏15	1♈7	28°51	9°48	16°2	0°59	21°55	9°26	18°40	21°57	23°25	6°2	29°2	F 12
S 13	15 26 50	23°12'33	23°20	2°46	28°15	10°32	16°15	1°5	21°55	9°27	18°41	21°R58	23°22	6°9	29°7	S 13
S 14	15 30 47	24°10'28	5♏41	4°27	27°38	11°15	16°28	1°10	21°56	9°28	18°42	21°57	23°18	6°16	29°11	S 14
M15	15 34 43	25°8'22	18°24	6°10	27°0	11°59	16°42	1°15	21°56	9°29	18°43	21°54	23°15	6°22	29°15	M15
T 16	15 38 40	26°6'13	1♏32	7°55	26°22	12°42	16°55	1°21	21°57	9°30	18°44	21°50	23°12	6°29	29°19	T 16
W17	15 42 36	27°4'03	15°8	9°42	25°45	13°26	17°9	1°26	21°57	9°31	18°46	21°43	23°9	6°35	29°24	W17
T 18	15 46 33	28°1'51	29°11	11°31	25°7	14°9	17°22	1°31	21°58	9°32	18°47	21°35	23°6	6°42	29°28	T 18
F 19	15 50 30	28°59'37	13♏39	13°22	24°30	14°52	17°36	1°36	21°58	9°33	18°48	21°27	23°2	6°49	29°32	F 19
S 20	15 54 26	29°57'23	28°26	15°15	23°53	15°35	17°49	1°41	21°58	9°34	18°49	21°19	22°59	6°55	29°37	S 20
S 21	15 58 23	0♊55'06	13♊23	17°10	23°18	16°19	18°3	1°46	21°59	9°35	18°50	21°13	22°56	7°2	29°41	S 21
M22	16 2 19	1°52'49	28°23	19°7	22°44	17°2	18°16	1°51	21°59	9°36	18°51	21°9	22°53	7°9	29°46	M22
T 23	16 6 16	2°50'31	13♈16	21°6	22°11	17°45	18°30	1°56	21°59	9°37	18°52	21°7	22°50	7°15	29°50	T 23
W24	16 10 12	3°48'11	27°56	23°7	21°39	18°28	18°44	2°1	21°59	9°38	18°54	21°D7	22°47	7°22	29°54	W24
T 25	16 14 9	4°45'50	12♋18	25°10	21°9	19°11	18°57	2°5	21°59	9°39	18°55	21°8	22°43	7°29	29°59	T 25
F 26	16 18 5	5°43'28	26°20	27°14	20°42	19°54	19°11	2°10	21°R59	9°40	18°56	21°9	22°40	7°35	0♊3	F 26
S 27	16 22 2	6°41'06	10♋3	29°20	20°16	20°38	19°25	2°15	21°59	9°41	18°57	21°R10	22°37	7°42	0°7	S 27
S 28	16 25 59	7°38'42	23°26	1♊28	19°52	21°21	19°38	2°19	21°59	9°42	18°58	21°8	22°34	7°49	0°11	S 28
M29	16 29 55	8°36'17	6♊32	3°37	19°30	22°3	19°52	2°24	21°59	9°44	18°59	21°5	22°31	7°55	0°16	M29
T 30	16 33 52	9°33'52	19°22	5°47	19°11	22°46	20°6	2°28	21°59	9°45	19°0	21°1	22°28	8°2	0°20	T 30
W31	16 37 48	10♊31'26	1♈59	7♊57	18♈54	23♋29	20♊20	2°V32	21♋59	9♏46	19♊1	20♈54	22♈24	8♏9	0♊24	W31

Delta T = 88.16 sec

JUNE 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 41 45	11♊28'59	14♈23	10♊9	18°R40	24♋12	20♊33	2°V36	21°R58	9♏48	19♊2	20°R47	22♈21	8♏15	0♊29	T 1
F 2	16 45 41	12°26'30	26°37	12°21	18♈28	24°55	20°47	2°40	21♋58	9°49	19°3	20♈40	22°18	8°22	0°33	F 2
S 3	16 49 38	13°24'01	8♊42	14°33	18°18	25°37	21°1	2°44	21°58	9°50	19°4	20°34	22°15	8°29	0°37	S 3
S 4	16 53 34	14°21'32	20°39	16°45	18°11	26°20	21°15	2°48	21°57	9°52	19°4	20°29	22°12	8°35	0°42	S 4
M 5	16 57 31	15°19'01	2♏30	18°57	18°6	27°3	21°29	2°52	21°57	9°53	19°5	20°26	22°8	8°42	0°46	M 5
T 6	17 1 28	16°16'29	14°17	21°8	18°3	27°45	21°42	2°56	21°56	9°55	19°6	20°24	22°5	8°48	0°50	T 6
W 7	17 5 24	17°13'56	26°4	23°18	18°D3	28°28	21°56	2°59	21°56	9°56	19°7	20°D24	22°2	8°55	0°54	W 7
T 8	17 9 21	18°11'21	7♏53	25°27	18°5	29°10	22°10	3°3	21°55	9°58	19°8	20°26	21°59	9°2	0°58	T 8
F 9	17 13 17	19°8'46	19°48	27°34	18°9	29°52	22°24	3°7	21°54	9°59	19°9	20°27	21°56	9°8	1°3	F 9
S 10	17 17 14	20°6'10	1♏53	29°40	18°16	0°V34	22°38	3°10	21°54	10°1	19°10	20°29	21°53	9°15	1°7	S 10
S 11	17 21 10	21°3'33	14°14	1♏44	18°25	1°17	22°52	3°13	21°53	10°2	19°10	20°30	21°49	9°22	1°11	S 11
M12	17 25 7	22°0'54	26°54	3°46	18°35	1°59	23°6	3°16	21°52	10°4	19°11	20°R30	21°46	9°28	1°15	M12
T 13	17 29 3	22°58'15	9♏59	5°47	18°48	2°41	23°19	3°20	21°51	10°5	19°12	20°29	21°43	9°35	1°19	T 13
W14	17 33 0	23°55'34	23°30	7°45	19°3	3°23	23°33	3°23	21°51	10°7	19°13	20°27	21°40	9°42	1°23	W14
T 15	17 36 57	24°52'53	7♏29	9°41	19°20	4°4	23°47	3°26	21°50	10°9	19°13	20°24	21°37	9°48	1°28	T 15
F 16	17 40 53	25°50'11	21°55	11°34	19°39	4°46	24°1	3°28	21°49	10°10	19°14	20°20	21°34	9°55	1°32	F 16
S 17	17 44 50	26°47'28	6♊44	13°26	19°59	5°28	24°15	3°31	21°48	10°12	19°15	20°17	21°30	10°2	1°36	S 17
S 18	17 48 46	27°44'44	21°48	15°15	20°21	6°10	24°29	3°34	21°47	10°14	19°15	20°15	21°27	10°8	1°40	S 18
M19	17 52 43	28°42'00	6♈59	17°2	20°45	6°51	24°42	3°36	21°45	10°16	19°16	20°13	21°24	10°15	1°44	M19
T 20	17 56 39	29°39'16	22°8	18°46	21°11	7°33	24°56	3°39	21°44	10°17	19°17	20°D13	21°21	10°22	1°48	T 20
W21	18 0 36	0♏36'31	7♋5	20°28	21°38	8°14	25°10	3°41	21°43	10°19	19°17	20°13	21°18	10°28	1°52	W21
T 22	18 4 33	1°33'45	21°43	22°8	22°7	8°55	25°24	3°44	21°42	10°21	19°18	20°15	21°14	10°35	1°56	T 22
F 23	18 8 29	2°31'00	5♋59	23°45	22°37	9°36	25°38	3°46	21°41	10°23	19°18	20°16	21°11	10°42	1°59	F 23
S 24	18 12 26	3°28'14	19°49	25°20	23°9	10°18	25°51	3°48	21°39	10°25	19°19	20°17	21°8	10°48	2°3	S 24
S 25	18 16 22	4°25'28	3♊16	26°52	23°42	10°58	26°5	3°50	21°38	10°27	19°19	20°R17	21°5	10°55	2°7	S 25
M26	18 20 19	5°22'42	16°19	28°22	24°16	11°39	26°19	3°52	21°37	10°28	19°20	20°17	21°2	11°1	2°11	M26
T 27	18 24 15	6°19'57	29°3	29°49	24°52	12°20	26°33	3°54	21°35	10°30	19°20	20°16	20°59	11°8	2°15	T 27
W28	18 28 12	7°17'11	11♈30	1♏14	25°28	13°1	26°46	3°56	21°34	10°32	19°21	20°15	20°55	11°15	2°19	W28
T 29	18 32 8	8°14'25	23°43	2°37	26°6	13°41	27°0	3°57	21°32	10°34	19°21	20°13	20°52	11°21	2°22	T 29
F 30	18 36 5	9♏11'39	5♊46	3♏57	26♈45	14♊22	27♊14	3°V59	21♋31	10♏36	19♊22	20♈31	20♈49	11♏28	2♊26	F 30

Delta T = 88.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2084

JULY 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 40 2	10° 8'53	17° 11'41	5° 14	27° 25	15° 2	27° 11	4° 0	21° 29	10° 38	19° 22	20° 10	20° 34	11° 35	2° 11	S 1
S 2	18 43 58	11° 6'07	29° 31	6° 29	28° 7	15° 42	27° 41	4° 1	21° 27	10° 40	19° 22	20° 3	20° 43	11° 41	2° 33	S 2
M 3	18 47 55	12° 3'22	11° 19	7° 41	28° 49	16° 22	27° 55	4° 3	21° 26	10° 42	19° 23	20° 8	20° 40	11° 48	2° 37	M 3
T 4	18 51 51	13° 0'36	23° 6	8° 50	29° 32	17° 2	28° 8	4° 4	21° 24	10° 44	19° 23	20° 8	20° 36	11° 55	2° 41	T 4
W 5	18 55 48	13° 57'49	4° 55	9° 56	0° 16	17° 42	28° 22	4° 5	21° 22	10° 46	19° 23	20° 8	20° 33	12° 1	2° 44	W 5
T 6	18 59 44	14° 55'03	16° 48	11° 0	1° 1	18° 22	28° 35	4° 6	21° 21	10° 48	19° 24	20° 9	20° 30	12° 8	2° 48	T 6
F 7	19 3 41	15° 52'17	28° 49	12° 0	1° 46	19° 1	28° 49	4° 7	21° 19	10° 50	19° 24	20° 9	20° 27	12° 15	2° 51	F 7
S 8	19 7 37	16° 49'30	10° 59	12° 57	2° 33	19° 41	29° 2	4° 7	21° 17	10° 52	19° 24	20° 10	20° 24	12° 21	2° 55	S 8
S 9	19 11 34	17° 46'43	23° 24	13° 51	3° 20	20° 20	29° 16	4° 8	21° 15	10° 54	19° 24	20° 10	20° 20	12° 28	2° 58	S 9
M10	19 15 31	18° 43'56	6° 5	14° 42	4° 8	20° 59	29° 29	4° 9	21° 13	10° 56	19° 25	20° 10	20° 17	12° 35	3° 2	M10
T 11	19 19 27	19° 41'10	19° 7	15° 29	4° 57	21° 38	29° 43	4° 9	21° 11	10° 58	19° 25	20° 10	20° 14	12° 41	3° 5	T 11
W12	19 23 24	20° 38'22	2° 32	16° 13	5° 47	22° 17	29° 56	4° 9	21° 10	11° 1	19° 25	20° 10	20° 11	12° 48	3° 8	W12
T 13	19 27 20	21° 35'35	16° 22	16° 53	6° 37	22° 55	0° 9	4° 10	21° 8	11° 3	19° 25	20° 10	20° 8	12° 54	3° 11	T 13
F 14	19 31 17	22° 32'48	0° 36	17° 29	7° 28	23° 34	0° 22	4° 10	21° 6	11° 5	19° 25	20° 10	20° 5	13° 1	3° 15	F 14
S 15	19 35 13	23° 30'01	15° 14	18° 1	8° 19	24° 12	0° 36	4° 10	21° 4	11° 7	19° 25	20° 11	20° 1	13° 8	3° 18	S 15
S 16	19 39 10	24° 27'14	0° 11	18° 29	9° 11	24° 50	0° 49	4° 10	21° 2	11° 9	19° 25	20° 11	19° 58	13° 14	3° 21	S 16
M17	19 43 6	25° 24'28	15° 18	18° 53	10° 4	25° 28	1° 2	4° 9	20° 59	11° 11	19° 25	20° 11	19° 55	13° 21	3° 24	M17
T 18	19 47 3	26° 21'41	0° 39	19° 12	10° 57	26° 6	1° 15	4° 9	20° 57	11° 13	19° 25	20° 11	19° 52	13° 28	3° 27	T 18
W19	19 51 0	27° 18'55	15° 32	19° 27	11° 51	26° 44	1° 28	4° 9	20° 55	11° 16	19° 25	20° 11	19° 49	13° 34	3° 30	W19
T 20	19 54 56	28° 16'10	0° 21	19° 37	12° 46	27° 21	1° 41	4° 8	20° 53	11° 18	19° 25	20° 10	19° 46	13° 41	3° 33	T 20
F 21	19 58 53	29° 13'25	14° 47	19° 42	13° 41	27° 58	1° 54	4° 8	20° 51	11° 20	19° 25	20° 9	19° 42	13° 48	3° 36	F 21
S 22	20 2 49	0° 10'40	28° 48	19° 42	14° 36	28° 35	2° 7	4° 7	20° 49	11° 22	19° 25	20° 8	19° 39	13° 54	3° 39	S 22
S 23	20 6 46	1° 7'57	12° 21	19° 37	15° 32	29° 12	2° 20	4° 6	20° 47	11° 24	19° 25	20° 7	19° 36	14° 1	3° 42	S 23
M24	20 10 42	2° 5'14	25° 29	19° 27	16° 28	29° 49	2° 33	4° 5	20° 44	11° 26	19° 25	20° 7	19° 33	14° 8	3° 44	M24
T 25	20 14 39	3° 2'33	8° 12	19° 13	17° 25	0° 25	2° 46	4° 4	20° 42	11° 29	19° 25	20° 7	19° 30	14° 14	3° 47	T 25
W26	20 18 35	3° 59'52	20° 36	18° 53	18° 22	1° 2	2° 59	4° 3	20° 40	11° 31	19° 25	20° 7	19° 26	14° 21	3° 50	W26
T 27	20 22 32	4° 57'12	2° 45	18° 29	19° 20	1° 38	3° 11	4° 2	20° 38	11° 33	19° 25	20° 8	19° 23	14° 27	3° 52	T 27
F 28	20 26 29	5° 54'33	14° 42	18° 1	20° 18	2° 13	3° 24	4° 1	20° 35	11° 35	19° 24	20° 9	19° 20	14° 34	3° 55	F 28
S 29	20 30 25	6° 51'55	26° 32	17° 28	21° 17	2° 49	3° 37	4° 0	20° 33	11° 38	19° 24	20° 11	19° 17	14° 41	3° 58	S 29
S 30	20 34 22	7° 49'18	8° 19	16° 52	22° 16	3° 24	3° 49	3° 58	20° 31	11° 40	19° 24	20° 12	19° 14	14° 47	4° 0	S 30
M31	20 38 18	8° 46'42	20° 6	16° 13	23° 15	4° 0	4° 2	3° 56	20° 28	11° 42	19° 24	20° 12	19° 11	14° 54	4° 3	M31

Delta T = 88.22 sec

AUGUST 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 42 15	9° 44'06	1° 56	15° 30	24° 14	4° 34	4° 14	3° 55	20° 26	11° 44	19° 23	20° 12	19° 7	15° 1	4° 5	T 1
W 2	20 46 11	10° 41'32	13° 52	14° 46	25° 14	5° 9	4° 26	3° 53	20° 24	11° 46	19° 23	20° 10	19° 4	15° 7	4° 7	W 2
T 3	20 50 8	11° 38'58	25° 54	14° 1	26° 15	5° 43	4° 39	3° 51	20° 21	11° 49	19° 23	20° 8	19° 1	15° 14	4° 10	T 3
F 4	20 54 4	12° 36'25	8° 6	13° 15	27° 15	6° 17	4° 51	3° 49	20° 19	11° 51	19° 23	20° 5	18° 58	15° 21	4° 12	F 4
S 5	20 58 1	13° 33'53	20° 29	12° 30	28° 16	6° 51	5° 3	3° 47	20° 17	11° 53	19° 22	20° 1	18° 55	15° 27	4° 14	S 5
S 6	21 1 58	14° 31'22	3° 4	11° 46	29° 18	7° 25	5° 15	3° 45	20° 14	11° 55	19° 22	19° 57	18° 52	15° 34	4° 16	S 6
M 7	21 5 54	15° 28'51	15° 53	11° 4	0° 19	7° 58	5° 27	3° 43	20° 12	11° 58	19° 21	19° 54	18° 48	15° 41	4° 18	M 7
T 8	21 9 51	16° 26'21	28° 58	10° 25	1° 21	8° 31	5° 39	3° 41	20° 10	12° 0	19° 21	19° 52	18° 45	15° 47	4° 20	T 8
W 9	21 13 47	17° 23'52	12° 22	9° 49	2° 23	9° 4	5° 51	3° 38	20° 7	12° 2	19° 21	19° 51	18° 42	15° 54	4° 22	W 9
T 10	21 17 44	18° 21'24	26° 4	9° 18	3° 26	9° 36	6° 3	3° 36	20° 5	12° 4	19° 20	19° 51	18° 39	16° 1	4° 24	T 10
F 11	21 21 40	19° 18'57	10° 6	8° 52	4° 28	10° 8	6° 15	3° 33	20° 2	12° 6	19° 20	19° 52	18° 36	16° 7	4° 26	F 11
S 12	21 25 37	20° 16'30	24° 27	8° 32	5° 31	10° 40	6° 26	3° 30	20° 0	12° 9	19° 19	19° 53	18° 32	16° 14	4° 28	S 12
S 13	21 29 33	21° 14'05	9° 6	8° 17	6° 35	11° 12	6° 38	3° 28	19° 58	12° 11	19° 19	19° 55	18° 29	16° 20	4° 29	S 13
M14	21 33 30	22° 11'40	23° 57	8° 10	7° 38	11° 43	6° 50	3° 25	19° 55	12° 13	19° 18	19° 55	18° 26	16° 27	4° 31	M14
T 15	21 37 27	23° 9'16	8° 54	8° 10	8° 42	12° 14	7° 1	3° 22	19° 53	12° 15	19° 18	19° 54	18° 23	16° 34	4° 33	T 15
W16	21 41 23	24° 6'54	23° 49	8° 15	9° 46	12° 44	7° 12	3° 19	19° 50	12° 17	19° 17	19° 51	18° 20	16° 40	4° 34	W16
T 17	21 45 20	25° 4'32	8° 35	8° 29	10° 50	13° 14	7° 24	3° 16	19° 48	12° 20	19° 16	19° 47	18° 17	16° 47	4° 36	T 17
F 18	21 49 16	26° 2'12	23° 3	8° 50	11° 55	13° 44	7° 35	3° 13	19° 46	12° 22	19° 16	19° 41	18° 13	16° 54	4° 37	F 18
S 19	21 53 13	26° 59'54	7° 7	9° 18	12° 59	14° 13	7° 46	3° 10	19° 43	12° 24	19° 15	19° 36	18° 10	17° 0	4° 38	S 19
S 20	21 57 9	27° 57'37	20° 46	9° 54	14° 4	14° 43	7° 57	3° 6	19° 41	12° 26	19° 15	19° 31	18° 7	17° 7	4° 40	S 20
M21	22 1 6	28° 55'21	3° 58	10° 37	15° 9	15° 11	8° 8	3° 3	19° 39	12° 28	19° 14	19° 27	18° 4	17° 14	4° 41	M21
T 22	22 5 2	29° 53'07	16° 45	11° 27	16° 15	15° 40	8° 19	2° 59	19° 36	12° 30	19° 13	19° 24	18° 1	17° 20	4° 42	T 22
W23	22 8 59	0° 50'55	29° 10	12° 24	17° 20	16° 8	8° 30	2° 56	19° 34	12° 33	19° 12	19° 23	17° 58	17° 27	4° 43	W23
T 24	22 12 56	1° 48'45	11° 18	13° 28	18° 26	16° 35	8° 41	2° 52	19° 32	12° 35	19° 12	19° 23	17° 54	17° 34	4° 44	T 24
F 25	22 16 52	2° 46'36	23° 14	14° 38	19° 32	17° 2	8° 51	2° 49	19° 29	12° 37	19° 11	19° 25	17° 51	17° 40	4° 45	F 25
S 26	22 20 49	3° 44'29	5° 3	15° 54	20° 38	17° 29	9° 2	2° 45	19° 27	12° 39	19° 10	19° 26	17° 48	17° 47	4° 46	S 26
S 27	22 24 45	4° 42'24	16° 49	17° 16	21° 45	17° 55	9° 12	2° 41	19° 25	12° 41	19° 10	19° 27	17° 45	17° 53	4° 47	S 27
M28	22 28 42	5° 40'20	28° 38	18° 43	22° 51	18° 21	9° 22	2° 37	19° 22	12° 43	19° 9	19° 27	17° 42	18° 0	4° 48	M28
T 29	22 32 38	6° 38'18	10° 34	20° 15	23° 58	18° 46	9° 33	2° 33	19° 20	12° 45	19° 8	19° 24	17° 38	18° 7	4° 49	T 29
W30	22 36 35	7° 36'18	22° 38	21° 51	25° 5	19° 11	9° 43	2° 30	19° 18	12° 47	19° 7	19° 20	17° 35	18° 13	4° 49	W30
T 31	22 40 31	8° 34'19	4° 53	23° 31	26° 12	19° 36	9° 53	2° 26	19° 16	12° 49	19° 6	19° 13	17° 32	18° 20	4° 50	T 31

Delta T = 88.25 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2084

SEPTEMBER 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 44 28	9 ^h 32'22"	17 ^h 20'	25 ^h 15'	27 ^h 20'	19 ^h 59'	10 ^h 53'	2 ^h 21'	19 ^h 13'	12 ^h 51'	19 ^h 6'	19 ^h 5'	17 ^h 29'	18 ^h 27'	4 ^h 51'	F 1
S 2	22 48 25	10 ^h 30'27"	0 ^h 0'	27 ^h 2'	28 ^h 27'	20 ^h 23'	10 ^h 12'	2 ^h 17'	19 ^h 11'	12 ^h 53'	19 ^h 5'	18 ^h 36'	17 ^h 26'	18 ^h 33'	4 ^h 51'	S 2
S 3	22 52 21	11 ^h 28'33"	12 ^h 54'	28 ^h 51'	29 ^h 35'	20 ^h 46'	10 ^h 22'	2 ^h 13'	19 ^h 9'	12 ^h 55'	19 ^h 4'	18 ^h 47'	17 ^h 23'	18 ^h 40'	4 ^h 52'	S 3
M 4	22 56 18	12 ^h 26'41"	25 ^h 59'	0 ^h 42'	0 ^h 42'	21 ^h 8'	10 ^h 32'	2 ^h 9'	19 ^h 7'	12 ^h 57'	19 ^h 3'	18 ^h 38'	17 ^h 19'	18 ^h 47'	4 ^h 52'	M 4
T 5	23 0 14	13 ^h 24'50"	9 ^h 18'	2 ^h 35'	1 ^h 50'	21 ^h 30'	10 ^h 41'	2 ^h 5'	19 ^h 5'	12 ^h 59'	19 ^h 2'	18 ^h 32'	17 ^h 16'	18 ^h 53'	4 ^h 52'	T 5
W 6	23 4 11	14 ^h 23'00"	22 ^h 48'	4 ^h 28'	2 ^h 58'	21 ^h 51'	10 ^h 50'	2 ^h 0'	19 ^h 3'	13 ^h 1'	19 ^h 1'	18 ^h 28'	17 ^h 13'	19 ^h 0'	4 ^h 52'	W 6
T 7	23 8 7	15 ^h 21'12"	6 ^h 31'	6 ^h 23'	4 ^h 7'	22 ^h 12'	11 ^h 0'	1 ^h 56'	19 ^h 1'	13 ^h 3'	19 ^h 0'	18 ^h 26'	17 ^h 10'	19 ^h 7'	4 ^h 53'	T 7
F 8	23 12 4	16 ^h 19'26"	20 ^h 27'	8 ^h 19'	5 ^h 15'	22 ^h 32'	11 ^h 9'	1 ^h 52'	18 ^h 59'	13 ^h 5'	18 ^h 59'	18 ^h D25	17 ^h 7'	19 ^h 13'	4 ^h 53'	F 8
S 9	23 16 0	17 ^h 17'41"	4 ^h 34'	10 ^h 14'	6 ^h 24'	22 ^h 52'	11 ^h 18'	1 ^h 47'	18 ^h 57'	13 ^h 7'	18 ^h 58'	18 ^h 26'	17 ^h 3'	19 ^h 20'	4 ^h 53'	S 9
S 10	23 19 57	18 ^h 15'58"	18 ^h 54'	12 ^h 10'	7 ^h 32'	23 ^h 11'	11 ^h 27'	1 ^h 43'	18 ^h 55'	13 ^h 9'	18 ^h 57'	18 ^h R26	17 ^h 0'	19 ^h 26'	4 ^h 53'	S 10
M 11	23 23 54	19 ^h 14'16"	3 ^h 22'	14 ^h 5'	8 ^h 41'	23 ^h 29'	11 ^h 35'	1 ^h 38'	18 ^h 53'	13 ^h 11'	18 ^h 56'	18 ^h 26'	16 ^h 57'	19 ^h 33'	4 ^h 53'	M 11
T 12	23 27 50	20 ^h 12'35"	17 ^h 56'	16 ^h 0'	9 ^h 50'	23 ^h 47'	11 ^h 44'	1 ^h 34'	18 ^h 51'	13 ^h 13'	18 ^h 55'	18 ^h 22'	16 ^h 54'	19 ^h 40'	4 ^h 52'	T 12
W 13	23 31 47	21 ^h 10'56"	2 ^h 31'	17 ^h 54'	10 ^h 59'	24 ^h 4'	11 ^h 52'	1 ^h 29'	18 ^h 49'	13 ^h 15'	18 ^h 54'	18 ^h 17'	16 ^h 51'	19 ^h 46'	4 ^h 52'	W 13
T 14	23 35 43	22 ^h 9'19"	16 ^h 59'	19 ^h 48'	12 ^h 9'	24 ^h 20'	12 ^h 1'	1 ^h 25'	18 ^h 47'	13 ^h 16'	18 ^h 53'	18 ^h 9'	16 ^h 48'	19 ^h 53'	4 ^h 52'	T 14
F 15	23 39 40	23 ^h 7'43"	1 ^h 15'	21 ^h 41'	13 ^h 18'	24 ^h 36'	12 ^h 9'	1 ^h 20'	18 ^h 45'	13 ^h 18'	18 ^h 52'	17 ^h 59'	16 ^h 44'	20 ^h 0'	4 ^h 52'	F 15
S 16	23 43 36	24 ^h 6'10"	15 ^h 13'	23 ^h 33'	14 ^h 28'	24 ^h 52'	12 ^h 17'	1 ^h 16'	18 ^h 43'	13 ^h 20'	18 ^h 51'	17 ^h 48'	16 ^h 41'	20 ^h 6'	4 ^h 51'	S 16
S 17	23 47 33	25 ^h 4'38"	28 ^h 49'	25 ^h 25'	15 ^h 37'	25 ^h 6'	12 ^h 25'	1 ^h 11'	18 ^h 41'	13 ^h 22'	18 ^h 50'	17 ^h 38'	16 ^h 38'	20 ^h 13'	4 ^h 51'	S 17
M 18	23 51 29	26 ^h 3'09"	12 ^h 0'	27 ^h 15'	16 ^h 47'	25 ^h 20'	12 ^h 33'	1 ^h 6'	18 ^h 40'	13 ^h 24'	18 ^h 49'	17 ^h 29'	16 ^h 35'	20 ^h 20'	4 ^h 50'	M 18
T 19	23 55 26	27 ^h 1'42"	24 ^h 48'	29 ^h 4'	17 ^h 57'	25 ^h 33'	12 ^h 41'	1 ^h 2'	18 ^h 38'	13 ^h 25'	18 ^h 48'	17 ^h 23'	16 ^h 32'	20 ^h 26'	4 ^h 50'	T 19
W 20	23 59 23	28 ^h 0'17"	7 ^h 11'	0 ^h 53'	19 ^h 7'	25 ^h 46'	12 ^h 48'	0 ^h 57'	18 ^h 36'	13 ^h 27'	18 ^h 47'	17 ^h 19'	16 ^h 29'	20 ^h 33'	4 ^h 49'	W 20
T 21	0 3 19	28 ^h 58'54"	19 ^h 23'	2 ^h 40'	20 ^h 17'	25 ^h 57'	12 ^h 56'	0 ^h 52'	18 ^h 35'	13 ^h 29'	18 ^h 46'	17 ^h 17'	16 ^h 25'	20 ^h 40'	4 ^h 48'	T 21
F 22	0 7 16	29 ^h 57'33"	1 ^h 19'	4 ^h 27'	21 ^h 28'	26 ^h 8'	13 ^h 3'	0 ^h 48'	18 ^h 33'	13 ^h 30'	18 ^h 45'	17 ^h D16	16 ^h 22'	20 ^h 46'	4 ^h 47'	F 22
S 23	0 11 12	0 ^h 56'15"	13 ^h 8'	6 ^h 12'	22 ^h 38'	26 ^h 18'	13 ^h 10'	0 ^h 43'	18 ^h 31'	13 ^h 32'	18 ^h 44'	17 ^h R16	16 ^h 19'	20 ^h 53'	4 ^h 46'	S 23
S 24	0 15 9	1 ^h 54'58"	24 ^h 56'	7 ^h 57'	23 ^h 49'	26 ^h 28'	13 ^h 17'	0 ^h 39'	18 ^h 30'	13 ^h 34'	18 ^h 43'	17 ^h 16'	16 ^h 16'	21 ^h 0'	4 ^h 46'	S 24
M 25	0 19 5	2 ^h 53'44"	6 ^h 14'	9 ^h 40'	24 ^h 59'	26 ^h 36'	13 ^h 24'	0 ^h 34'	18 ^h 28'	13 ^h 35'	18 ^h 42'	17 ^h 15'	16 ^h 13'	21 ^h 6'	4 ^h 45'	M 25
T 26	0 23 2	3 ^h 52'32"	18 ^h 47'	11 ^h 23'	26 ^h 10'	26 ^h 44'	13 ^h 31'	0 ^h 29'	18 ^h 27'	13 ^h 37'	18 ^h 41'	17 ^h 11'	16 ^h 9'	21 ^h 13'	4 ^h 44'	T 26
W 27	0 26 58	4 ^h 51'22"	0 ^h 59'	13 ^h 5'	27 ^h 21'	26 ^h 51'	13 ^h 37'	0 ^h 25'	18 ^h 25'	13 ^h 38'	18 ^h 39'	17 ^h 4'	16 ^h 6'	21 ^h 19'	4 ^h 42'	W 27
T 28	0 30 55	5 ^h 50'15"	13 ^h 26'	14 ^h 45'	28 ^h 32'	26 ^h 57'	13 ^h 44'	0 ^h 20'	18 ^h 24'	13 ^h 40'	18 ^h 38'	16 ^h 55'	16 ^h 3'	21 ^h 26'	4 ^h 41'	T 28
F 29	0 34 51	6 ^h 49'09"	26 ^h 10'	16 ^h 25'	29 ^h 43'	27 ^h 3'	13 ^h 50'	0 ^h 15'	18 ^h 23'	13 ^h 41'	18 ^h 37'	16 ^h 43'	16 ^h 0'	21 ^h 33'	4 ^h 40'	F 29
S 30	0 38 48	7 ^h 48'05"	9 ^h 10'	18 ^h 4'	0 ^h 54'	27 ^h 8'	13 ^h 56'	0 ^h 11'	18 ^h 21'	13 ^h 43'	18 ^h 36'	16 ^h 31'	15 ^h 57'	21 ^h 39'	4 ^h 39'	S 30

Delta T = 88.28 sec

OCTOBER 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 42 45	8♂47'04	22♂26	19♂42	2♂ 6	27♂11	14♂ 2	0°R 6	18°R20	13♂44	18°R35	16°R18	15♂54	21♂46	4°R37	S 1
M 2	0 46 41	9°46'04	5♂56	21°19	3°17	27°13	14° 8	0°Y 1	18♂19	13°46	18°Y34	16♂ 6	15°50	21°53	4♂36	M 2
T 3	0 50 38	10°45'07	19°36	22°55	4°29	27°15	14°13	29♂57	18°18	13°47	18°33	15°56	15°47	21°59	4°34	T 3
W 4	0 54 34	11°44'11	3♂25	24°31	5°40	27°16	14°19	29°52	18°17	13°49	18°32	15°50	15°44	22° 6	4°33	W 4
T 5	0 58 31	12°43'17	17°20	26° 5	6°52	27°R16	14°24	29°48	18°16	13°50	18°30	15°46	15°41	22°13	4°31	T 5
F 6	1 2 27	13°42'25	1♂20	27°39	8° 4	27°15	14°29	29°43	18°15	13°51	18°29	15°44	15°38	22°19	4°30	F 6
S 7	1 6 24	14°41'35	15°23	29°12	9°16	27°14	14°34	29°39	18°14	13°52	18°28	15°44	15°35	22°26	4°28	S 7
S 8	1 10 20	15°40'46	29°31	0♂44	10°28	27°11	14°39	29°35	18°13	13°54	18°27	15°44	15°31	22°33	4°26	S 8
M 9	1 14 17	16°39'59	13♂40	2°16	11°40	27° 8	14°43	29°30	18°12	13°55	18°26	15°42	15°28	22°39	4°24	M 9
T 10	1 18 14	17°39'14	27°51	3°46	12°52	27° 3	14°48	29°26	18°11	13°56	18°25	15°38	15°25	22°46	4°22	T 10
W 11	1 22 10	18°38'30	11♂59	5°16	14° 4	26°58	14°52	29°22	18°10	13°57	18°23	15°31	15°22	22°52	4°20	W 11
T 12	1 26 7	19°37'48	26° 2	6°45	15°17	26°52	14°56	29°17	18° 9	13°59	18°22	15°22	15°19	22°59	4°18	T 12
F 13	1 30 3	20°37'08	9°Y55	8°14	16°29	26°45	15° 0	29°13	18° 8	14° 0	18°21	15°10	15°15	23° 6	4°16	F 13
S 14	1 34 0	21°36'31	23°35	9°41	17°41	26°37	15° 4	29° 9	18° 8	14° 1	18°20	14°58	15°12	23°12	4°14	S 14
S 15	1 37 56	22°35'55	6♂57	11° 8	18°54	26°29	15° 7	29° 5	18° 7	14° 2	18°19	14°45	15° 9	23°19	4°12	S 15
M 16	1 41 53	23°35'21	19°59	12°34	20° 7	26°19	15°10	29° 1	18° 7	14° 3	18°18	14°34	15° 6	23°26	4°10	M 16
T 17	1 45 49	24°34'50	2♂41	13°59	21°19	26° 8	15°14	28°57	18° 6	14° 4	18°16	14°26	15° 3	23°32	4° 8	T 17
W 18	1 49 46	25°34'21	15° 5	15°23	22°32	25°57	15°16	28°53	18° 6	14° 5	18°15	14°20	15° 0	23°39	4° 5	W 18
T 19	1 53 43	26°33'54	27°13	16°47	23°45	25°45	15°19	28°49	18° 5	14° 6	18°14	14°17	14°56	23°46	4° 3	T 19
F 20	1 57 39	27°33'29	9♂ 9	18° 9	24°58	25°32	15°22	28°46	18° 5	14° 7	18°13	14°D15	14°53	23°52	4° 1	F 20
S 21	2 1 36	28°33'06	20°58	19°31	26°11	25°19	15°24	28°42	18° 4	14° 8	18°12	14°15	14°50	23°59	3°58	S 21
S 22	2 5 32	29°32'46	2♂46	20°51	27°24	25° 4	15°26	28°38	18° 4	14° 8	18°11	14°R16	14°47	24° 6	3°56	S 22
M 23	2 9 29	0♂32'28	14°39	22°11	28°38	24°49	15°28	28°35	18° 4	14° 9	18°10	14°15	14°44	24°12	3°53	M 23
T 24	2 13 25	1°32'12	26°40	23°29	29°51	24°33	15°30	28°31	18° 4	14°10	18° 9	14°12	14°40	24°19	3°51	T 24
W 25	2 17 22	2°31'59	8♂56	24°46	1♂ 4	24°16	15°32	28°28	18° 4	14°11	18° 7	14° 7	14°37	24°26	3°48	W 25
T 26	2 21 18	3°31'47	21°30	26° 2	2°18	23°59	15°33	28°24	18° 4	14°11	18° 6	13°59	14°34	24°32	3°45	T 26
F 27	2 25 15	4°31'38	4♂25	27°16	3°31	23°41	15°35	28°21	18°D 3	14°12	18° 5	13°49	14°31	24°39	3°43	F 27
S 28	2 29 12	5°31'31	17°41	28°28	4°45	23°23	15°36	28°18	18° 4	14°13	18° 4	13°37	14°28	24°45	3°40	S 28
S 29	2 33 8	6°31'25	1♂17	29°39	5°58	23° 4	15°36	28°14	18° 4	14°13	18° 3	13°26	14°25	24°52	3°37	S 29
M 30	2 37 5	7°31'22	15°11	0♂48	7°12	22°45	15°37	28°11	18° 4	14°14	18° 2	13°15	14°21	24°59	3°34	M 30
T 31	2 41 1	8♂31'21	29♂18	1♂55	8♂26	22♂25	15♂37	28♂ 8	18♂ 4	14♂14	18°Y 1	13♂ 6	14♂18	25♂ 5	3♂32	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2084

NOVEMBER 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 44 58	9♍31'22	13♊33	2♊59	9♎40	22°R 4	15♊38	28°R 6	18♎4	14♏15	18°R 0	13°R 0	14♊15	25♊12	3°R29	W 1
T 2	2 48 54	10°31'24	27°51	4° 1	10°53	21♋44	15°R38	28♋3	18° 4	14°15	17°Y59	12♊57	14°12	25°19	3♊26	T 2
F 3	2 52 51	11°31'28	12♋8	5° 0	12° 7	21°23	15°38	28° 0	18° 5	14°16	17°58	12°D56	14° 9	25°25	3°23	F 3
S 4	2 56 47	12°31'34	26°21	5°55	13°21	21° 2	15°37	27°57	18° 5	14°16	17°57	12°56	14° 6	25°32	3°20	S 4
S 5	3 0 44	13°31'41	10♋30	6°47	14°35	20°41	15°37	27°55	18° 6	14°17	17°56	12°R57	14° 2	25°39	3°17	S 5
M 6	3 4 41	14°31'49	24°31	7°35	15°49	20°19	15°36	27°52	18° 6	14°17	17°55	12°57	13°59	25°45	3°14	M 6
T 7	3 8 37	15°31'59	8♋26	8°18	17° 3	19°58	15°35	27°50	18° 7	14°17	17°54	12°54	13°56	25°52	3°11	T 7
W 8	3 12 34	16°32'10	22°12	8°56	18°17	19°36	15°34	27°48	18° 7	14°18	17°53	12°50	13°53	25°59	3° 8	W 8
T 9	3 16 30	17°32'23	5♊50	9°29	19°32	19°15	15°32	27°45	18° 8	14°18	17°52	12°43	13°50	26° 5	3° 5	T 9
F 10	3 20 27	18°32'38	19°17	9°55	20°46	18°53	15°31	27°43	18° 8	14°18	17°51	12°34	13°46	26°12	3° 1	F 10
S 11	3 24 23	19°32'54	2♋31	10°14	22° 0	18°32	15°29	27°41	18° 9	14°18	17°50	12°24	13°43	26°19	2°58	S 11
S 12	3 28 20	20°33'12	15°32	10°25	23°14	18°11	15°27	27°40	18°10	14°18	17°49	12°15	13°40	26°25	2°55	S 12
M13	3 32 16	21°33'31	28°18	10°R28	24°29	17°50	15°25	27°38	18°11	14°19	17°48	12° 6	13°37	26°32	2°52	M13
T 14	3 36 13	22°33'52	10♊48	10°22	25°43	17°30	15°23	27°36	18°12	14°19	17°47	12° 0	13°34	26°38	2°49	T 14
W15	3 40 10	23°34'15	23° 4	10° 6	26°58	17° 9	15°20	27°34	18°13	14°19	17°46	11°55	13°31	26°45	2°46	W15
T 16	3 44 6	24°34'40	5♊8	9°41	28°12	16°49	15°17	27°33	18°14	14°R19	17°45	11°53	13°27	26°52	2°42	T 16
F 17	3 48 3	25°35'06	17° 3	9° 4	29°27	16°30	15°14	27°32	18°15	14°19	17°44	11°D53	13°24	26°58	2°39	F 17
S 18	3 51 59	26°35'35	28°51	8°18	0♍41	16°11	15°11	27°30	18°16	14°19	17°43	11°54	13°21	27° 5	2°36	S 18
S 19	3 55 56	27°36'05	10♊38	7°22	1°56	15°52	15° 8	27°29	18°17	14°18	17°42	11°56	13°18	27°12	2°33	S 19
M20	3 59 52	28°36'37	22°30	6°16	3°10	15°34	15° 4	27°28	18°18	14°18	17°42	11°57	13°15	27°18	2°29	M20
T 21	4 3 49	29°37'10	4♊30	5° 4	4°25	15°16	15° 1	27°27	18°19	14°18	17°41	11°R57	13°12	27°25	2°26	T 21
W22	4 7 45	0♊37'45	16°45	3°46	5°40	14°59	14°57	27°26	18°21	14°18	17°40	11°56	13° 8	27°32	2°23	W22
T 23	4 11 42	1°38'22	29°19	2°24	6°54	14°43	14°53	27°25	18°22	14°18	17°39	11°52	13° 5	27°38	2°20	T 23
F 24	4 15 39	2°39'01	12♊15	1° 3	8° 9	14°27	14°48	27°25	18°23	14°17	17°38	11°47	13° 2	27°45	2°16	F 24
S 25	4 19 35	3°39'41	25°37	29♍43	9°24	14°12	14°44	27°24	18°25	14°17	17°38	11°41	12°59	27°52	2°13	S 25
S 26	4 23 32	4°40'23	9♍23	28°29	10°39	13°58	14°39	27°24	18°26	14°17	17°37	11°35	12°56	27°58	2°10	S 26
M27	4 27 28	5°41'07	23°33	27°21	11°54	13°44	14°35	27°23	18°28	14°16	17°36	11°29	12°52	28° 5	2° 6	M27
T 28	4 31 25	6°41'52	8♊1	26°23	13° 8	13°32	14°30	27°23	18°29	14°16	17°35	11°24	12°49	28°12	2° 3	T 28
W29	4 35 21	7°42'38	22°41	25°35	14°23	13°19	14°24	27°23	18°31	14°16	17°35	11°21	12°46	28°18	2° 0	W29
T 30	4 39 18	8♊43'26	7♊26	24♍59	15♍38	13♋8	14♊19	27°D23	18♋33	14♏15	17°Y34	11°D20	12♊43	28♊25	1♊57	T 30

Delta T = 88.34 sec

DECEMBER 2084

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 43 14	9♊44'14	22♊10	24°R34	16♍53	12°R58	14°R14	27♋23	18♋34	14°R15	17°R33	11♊21	12♊40	28♊32	1°R53	F 1
S 2	4 47 11	10°45'04	6♋45	24♍20	18° 8	12°R48	14♊8	27°23	18°36	14♏14	17°Y33	11°22	12°37	28°38	1♊50	S 2
S 3	4 51 8	11°45'54	21° 8	24°D18	19°23	12°39	14° 2	27°24	18°38	14°14	17°32	11°23	12°33	28°45	1°47	S 3
M 4	4 55 4	12°46'45	5♋16	24°26	20°38	12°31	13°56	27°24	18°40	14°13	17°32	11°24	12°30	28°51	1°44	M 4
T 5	4 59 1	13°47'37	19° 8	24°43	21°53	12°24	13°50	27°24	18°42	14°12	17°31	11°R25	12°27	28°58	1°40	T 5
W 6	5 2 57	14°48'29	2♊44	25°10	23° 8	12°17	13°44	27°25	18°43	14°12	17°30	11°23	12°24	29° 5	1°37	W 6
T 7	5 6 54	15°49'23	16° 4	25°44	24°23	12°12	13°38	27°26	18°45	14°11	17°30	11°21	12°21	29°11	1°34	T 7
F 8	5 10 50	16°50'17	29° 9	26°25	25°38	12° 7	13°31	27°27	18°47	14°10	17°29	11°17	12°18	29°18	1°31	F 8
S 9	5 14 47	17°51'12	12♋1	27°13	26°53	12° 3	13°25	27°28	18°49	14°10	17°29	11°14	12°14	29°25	1°28	S 9
S 10	5 18 43	18°52'08	24°39	28° 6	28° 9	12° 0	13°18	27°29	18°52	14° 9	17°28	11°10	12°11	29°31	1°25	S 10
M11	5 22 40	19°53'04	7♊6	29° 4	29°24	11°58	13°11	27°30	18°54	14° 8	17°28	11° 6	12° 8	29°38	1°22	M11
T 12	5 26 37	20°54'02	19°21	0♊7	0♊39	11°57	13° 4	27°31	18°56	14° 7	17°28	11° 4	12° 5	29°45	1°19	T 12
W13	5 30 33	21°55'00	1♊27	1°12	1°54	11°D56	12°57	27°33	18°58	14° 6	17°27	11° 3	12° 2	29°51	1°16	W13
T 14	5 34 30	22°56'00	13°24	2°21	3° 9	11°56	12°50	27°34	19° 0	14° 5	17°27	11°D 2	11°58	29°58	1°13	T 14
F 15	5 38 26	23°57'00	25°15	3°33	4°24	11°57	12°43	27°36	19° 3	14° 4	17°26	11° 3	11°55	0♊5	1°10	F 15
S 16	5 42 23	24°58'01	7♊3	4°47	5°40	11°59	12°35	27°37	19° 5	14° 3	17°26	11° 4	11°52	0°11	1° 7	S 16
S 17	5 46 19	25°59'02	18°51	6° 4	6°55	12° 1	12°28	27°39	19° 7	14° 2	17°26	11° 6	11°49	0°18	1° 4	S 17
M18	5 50 16	27° 0'05	0♊42	7°22	8°10	12° 4	12°20	27°41	19°10	14° 1	17°25	11° 7	11°46	0°25	1° 1	M18
T 19	5 54 13	28° 1'08	12°41	8°42	9°25	12° 8	12°13	27°43	19°12	14° 0	17°25	11° 8	11°43	0°31	0°58	T 19
W20	5 58 9	29° 2'13	24°53	10° 3	10°40	12°13	12° 5	27°45	19°15	13°59	17°25	11°R 9	11°39	0°38	0°55	W20
T 21	6 2 6	0♊3'18	7♊23	11°26	11°56	12°18	11°57	27°47	19°17	13°58	17°25	11° 9	11°36	0°45	0°52	T 21
F 22	6 6 2	1° 4'24	20°13	12°50	13°11	12°24	11°49	27°50	19°20	13°57	17°24	11° 8	11°33	0°51	0°50	F 22
S 23	6 9 59	2° 5'30	3♍29	14°14	14°26	12°31	11°41	27°52	19°22	13°56	17°24	11° 7	11°30	0°58	0°47	S 23
S 24	6 13 55	3° 6'38	17°12	15°40	15°42	12°39	11°33	27°55	19°25	13°55	17°24	11° 6	11°27	1° 5	0°44	S 24
M25	6 17 52	4° 7'46	1♊22	17° 6	16°57	12°47	11°25	27°57	19°28	13°54	17°24	11° 5	11°24	1°11	0°42	M25
T 26	6 21 48	5° 8'55	15°57	18°33	18°12	12°56	11°17	28° 0	19°30	13°52	17°24	11° 4	11°20	1°18	0°39	T 26
W27	6 25 45	6°10'04	0♊50	20° 0	19°27	13° 5	11° 9	28° 3	19°33	13°51	17°24	11° 4	11°17	1°24	0°37	W27
T 28	6 29 42	7°11'14	15°54	21°28	20°43	13°16	11° 1	28° 6	19°36	13°50	17°24	11°D 4	11°14	1°31	0°34	T 28
F 29	6 33 38	8°12'24	1♋1	22°57	21°58	13°26	10°53	28° 9	19°39	13°49	17°24	11° 4	11°11	1°38	0°32	F 29
S 30	6 37 35	9°13'34	16° 1	24°26	23°13	13°38	10°45	28°12	19°42	13°47	17°24	11° 4	11° 8	1°44	0°29	S 30
S 31	6 41 31	10♊14'44	0♋47	25♊56	24♊29	13♋50	10♊37	28♋15	19♋44	13♏46	17°D23	11♊3	11♊4	1♊51	0♊27	S 31

Delta T = 88.37 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2085

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2085

JANUARY 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 45 28	11°35'53	15°12'12	27°26'26	25°27'44	14°18'2	10°R29	28°18'18	19°22'47	13°R45	17°Y24	11°R 5	11°3 1	18°58	0°R25	M 1
T 2	6 49 24	12°17'03	29°15	28°56	26°59	14°16	10°20	28°22	19°50	13°R43	17°24	11°3 4	10°58	2° 4	0°R23	T 2
W 3	6 53 21	13°18'12	12°Y53	0°327	28°15	14°29	10°12	28°25	19°53	13°42	17°24	11°D 4	10°55	2°11	0°20	W 3
T 4	6 57 17	14°19'21	26° 8	1°58	29°30	14°44	10° 4	28°29	19°56	13°40	17°24	11° 5	10°52	2°18	0°18	T 4
F 5	7 1 14	15°20'30	9°3 3	3°30	0°345	14°59	9°56	28°33	19°59	13°39	17°24	11° 5	10°49	2°24	0°16	F 5
S 6	7 5 11	16°21'38	21°40	5° 2	2° 1	15°14	9°48	28°36	20° 2	13°38	17°24	11° 5	10°45	2°31	0°14	S 6
S 7	7 9 7	17°22'46	4°II 3	6°34	3°16	15°30	9°40	28°40	20° 5	13°36	17°24	11° 6	10°42	2°38	0°12	S 7
M 8	7 13 4	18°23'54	16°14	8° 7	4°31	15°46	9°32	28°44	20° 8	13°35	17°24	11° 7	10°39	2°44	0°10	M 8
T 9	7 17 0	19°25'02	28°15	9°40	5°47	16° 3	9°24	28°48	20°11	13°33	17°24	11° 7	10°36	2°51	0° 8	T 9
W10	7 20 57	20°26'09	10°311	11°13	7° 2	16°20	9°16	28°52	20°14	13°32	17°25	11°R 8	10°33	2°58	0° 7	W10
T 11	7 24 53	21°27'16	22° 2	12°47	8°17	16°38	9° 9	28°57	20°18	13°30	17°25	11° 7	10°30	3° 4	0° 5	T 11
F 12	7 28 50	22°28'23	3°II51	14°22	9°33	16°57	9° 1	29° 1	20°21	13°29	17°25	11° 6	10°26	3°11	0° 3	F 12
S 13	7 32 46	23°29'30	15°39	15°57	10°48	17°15	8°53	29° 5	20°24	13°27	17°25	11° 5	10°23	3°18	0° 2	S 13
S 14	7 36 43	24°30'36	27°30	17°32	12° 4	17°34	8°46	29°10	20°27	13°25	17°26	11° 3	10°20	3°24	0° 0	S 14
M15	7 40 40	25°31'42	9°II25	19° 8	13°19	17°54	8°38	29°14	20°30	13°24	17°26	11° 1	10°17	3°31	29°59	M15
T 16	7 44 36	26°32'47	21°27	20°44	14°34	18°14	8°31	29°19	20°34	13°22	17°26	10°58	10°14	3°38	29°57	T 16
W17	7 48 33	27°33'53	3°II40	22°21	15°50	18°34	8°23	29°24	20°37	13°21	17°27	10°56	10°10	3°44	29°56	W17
T 18	7 52 29	28°34'58	16° 7	23°58	17° 5	18°55	8°16	29°29	20°40	13°19	17°27	10°55	10° 7	3°51	29°55	T 18
F 19	7 56 26	29°36'03	28°52	25°36	18°20	19°16	8° 9	29°33	20°43	13°17	17°28	10°D55	10° 4	3°58	29°53	F 19
S 20	8 0 22	0°37'08	11°II59	27°14	19°36	19°37	8° 2	29°38	20°47	13°16	17°28	10°55	10° 1	4° 4	29°52	S 20
S 21	8 4 19	1°38'12	25°31	28°53	20°51	19°59	7°55	29°43	20°50	13°14	17°29	10°56	9°58	4°11	29°51	S 21
M22	8 8 15	2°39'16	9°II29	0°332	22° 6	20°21	7°48	29°48	20°53	13°13	17°29	10°58	9°55	4°18	29°50	M22
T 23	8 12 12	3°40'20	23°53	2°13	23°22	20°44	7°42	29°54	20°57	13°11	17°30	10°59	9°51	4°24	29°49	T 23
W24	8 16 9	4°41'24	8°341	3°53	24°37	21° 7	7°35	29°59	21° 0	13° 9	17°30	11°R 0	9°48	4°31	29°48	W24
T 25	8 20 5	5°42'26	23°46	5°34	25°52	21°30	7°29	0°Y 4	21° 4	13° 8	17°31	10°59	9°45	4°38	29°47	T 25
F 26	8 24 2	6°43'28	9°31	7°16	27° 8	21°54	7°23	0°10	21° 7	13° 6	17°31	10°57	9°42	4°44	29°46	F 26
S 27	8 27 58	7°44'29	24°16	8°59	28°23	22°17	7°17	0°15	21°10	13° 4	17°32	10°54	9°39	4°51	29°46	S 27
S 28	8 31 55	8°45'29	9°II19	10°42	29°38	22°42	7°11	0°21	21°14	13° 2	17°32	10°50	9°36	4°58	29°45	S 28
M29	8 35 51	9°46'28	24° 3	12°26	0°354	23° 6	7° 5	0°26	21°17	13° 1	17°33	10°46	9°32	5° 4	29°45	M29
T 30	8 39 48	10°47'26	8°Y21	14°10	2° 9	23°31	6°59	0°32	21°21	12°59	17°34	10°42	9°29	5°11	29°44	T 30
W31	8 43 44	11°48'23	22°Y10	15°55	3°324	23°56	6°54	0°Y38	21°24	12°57	17°Y34	10°39	9°26	5°17	29°44	W31

Delta T = 88.40 sec

FEBRUARY 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 47 41	12°49'18	5°31	17°40	4°440	24°21	6°R48	0°Y43	21°27	12°R56	17°Y35	10°R38	9°323	5°II24	29°R43	T 1
F 2	8 51 38	13°50'12	18°27	19°26	5°55	24°47	6°343	0°49	21°31	12°R54	17°36	10°D37	9°20	5°31	29°R43	F 2
S 3	8 55 34	14°51'05	1°II 0	21°12	7°10	25°13	6°38	0°55	21°34	12°52	17°37	10°339	9°16	5°37	29°43	S 3
S 4	8 59 31	15°51'57	13°15	22°59	8°25	25°39	6°33	1° 1	21°38	12°51	17°37	10°40	9°13	5°44	29°43	S 4
M 5	9 3 27	16°52'47	25°18	24°46	9°41	26° 5	6°29	1° 7	21°41	12°49	17°38	10°42	9°10	5°51	29°42	M 5
T 6	9 7 24	17°53'36	7°311	26°33	10°56	26°32	6°24	1°13	21°45	12°47	17°39	10°R43	9° 7	5°57	29°D42	T 6
W 7	9 11 20	18°54'23	19° 0	28°20	12°11	26°58	6°20	1°19	21°48	12°46	17°40	10°43	9° 4	6° 4	29°42	W 7
T 8	9 15 17	19°55'09	0°II48	0°II 8	13°26	27°25	6°16	1°26	21°52	12°44	17°41	10°40	9° 1	6°11	29°43	T 8
F 9	9 19 14	20°55'54	12°36	1°54	14°42	27°53	6°12	1°32	21°55	12°42	17°41	10°36	8°57	6°17	29°43	F 9
S 10	9 23 10	21°56'37	24°28	3°41	15°57	28°20	6° 8	1°38	21°59	12°41	17°42	10°30	8°54	6°24	29°43	S 10
S 11	9 27 7	22°57'19	6°II25	5°27	17°12	28°48	6° 5	1°45	22° 2	12°39	17°43	10°23	8°51	6°31	29°43	S 11
M12	9 31 3	23°58'00	18°29	7°12	18°27	29°16	6° 1	1°51	22° 6	12°37	17°44	10°14	8°48	6°37	29°44	M12
T 13	9 35 0	24°58'40	0°II41	8°55	19°43	29°44	5°58	1°57	22° 9	12°36	17°45	10° 5	8°45	6°44	29°44	T 13
W14	9 38 56	25°59'18	13° 2	10°37	20°58	0°II12	5°55	2° 4	22°13	12°34	17°46	9°58	8°42	6°51	29°45	W14
T 15	9 42 53	26°59'55	25°35	12°16	22°13	0°40	5°52	2°11	22°16	12°32	17°47	9°51	8°38	6°57	29°45	T 15
F 16	9 46 49	28° 0'31	8°II22	13°53	23°28	1° 9	5°50	2°17	22°20	12°31	17°48	9°47	8°35	7° 4	29°46	F 16
S 17	9 50 46	29° 1'06	21°26	15°27	24°43	1°38	5°47	2°24	22°23	12°29	17°49	9°45	8°32	7°11	29°47	S 17
S 18	9 54 42	0°II 1'39	4°II49	16°57	25°58	2° 7	5°45	2°30	22°27	12°28	17°50	9°D45	8°29	7°17	29°47	S 18
M19	9 58 39	1° 2'12	18°33	18°23	27°14	2°36	5°43	2°37	22°30	12°26	17°51	9°46	8°26	7°24	29°48	M19
T 20	10 2 36	2° 2'43	2°341	19°43	28°29	3° 5	5°41	2°44	22°33	12°24	17°52	9°R47	8°22	7°31	29°49	T 20
W21	10 6 32	3° 3'13	17°11	20°58	29°44	3°35	5°39	2°51	22°37	12°23	17°53	9°47	8°19	7°37	29°50	W21
T 22	10 10 29	4° 3'42	2° 1	22° 7	0°II59	4° 5	5°38	2°58	22°40	12°21	17°54	9°45	8°16	7°44	29°51	T 22
F 23	10 14 25	5° 4'09	17° 4	23° 8	2°14	4°34	5°37	3° 5	22°44	12°20	17°55	9°40	8°13	7°51	29°52	F 23
S 24	10 18 22	6° 4'35	2°II13	24° 2	3°29	5° 4	5°36	3°12	22°47	12°18	17°56	9°33	8°10	7°57	29°54	S 24
S 25	10 22 18	7° 4'59	17°17	24°48	4°44	5°35	5°35	3°18	22°51	12°17	17°57	9°25	8° 7	8° 4	29°55	S 25
M26	10 26 15	8° 5'21	2°Y 7	25°25	5°59	6° 5	5°34	3°25	22°54	12°15	17°59	9°15	8° 3	8°11	29°56	M26
T 27	10 30 11	9° 5'41	16°34	25°53	7°14	6°35	5°34	3°33	22°57	12°14	18° 0	9° 6	8° 0	8°17	29°58	T 27
W28	10 34 8	10°II 5'59	0°II33	26°II11	8°II29	7°II 6	5°34	3°Y40	23°31	12°12	18°Y 1	8°358	7°357	8°II24	29°59	W28

Delta T = 88.43 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2085

MARCH 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 38 5	11°18' 6"16	14°18' 2"2	26°R20	9°44' 44	7°11' 37	5°D34	3°47' 47	23°38' 4	12°R11	18°47' 2	8°R52	7°35' 4	8°13' 31	0°11' 1	T 1
F 2	10 42 1	12° 6'31	27° 3'27	26°19' 19	10°59' 8	8° 8' 8	5°34' 34	3°54' 54	23° 7' 7	12°12' 9	18° 3' 3	8°34' 49	7°51' 51	8°37' 37	0° 2' 2	F 2
S 3	10 45 58	13° 6'43	9°14' 40	26° 8' 8	12°14' 14	8°38' 38	5°34' 34	4° 1' 1	23°11' 11	12° 8' 8	18° 4' 4	8°D48	7°48' 48	8°44' 44	0° 4' 4	S 3
S 4	10 49 54	14° 6'54	21°56' 56	25°48' 48	13°29' 29	9°10' 10	5°35' 35	4° 8' 8	23°14' 14	12° 7' 7	18° 6' 6	8°48' 48	7°44' 44	8°51' 51	0° 6' 6	S 4
M 5	10 53 51	15° 7'02	3°57' 57	25°20' 20	14°44' 44	9°41' 41	5°35' 35	4°15' 15	23°17' 17	12° 5' 5	18° 7' 7	8°R49	7°41' 41	8°57' 57	0° 7' 7	M 5
T 6	10 57 47	16° 7'08	15°49' 49	24°44' 44	15°59' 59	10°12' 12	5°36' 36	4°23' 23	23°21' 21	12° 4' 4	18° 8' 8	8°49' 49	7°38' 38	9° 4' 4	0° 9' 9	T 6
W 7	11 1 144	17° 7'13	27°36' 36	24° 1' 1	17°14' 14	10°44' 44	5°38' 38	4°30' 30	23°24' 24	12° 3' 3	18° 9' 9	8°47' 47	7°35' 35	9°11' 11	0°11' 11	W 7
T 8	11 5 40	18° 7'15	9°12' 12	23°12' 12	18°29' 29	11°15' 15	5°39' 39	4°37' 37	23°27' 27	12° 1' 1	18°11' 11	8°42' 42	7°32' 32	9°17' 17	0°13' 13	T 8
F 9	11 9 37	19° 7'15	21°14' 14	22°18' 18	19°44' 44	11°47' 47	5°40' 40	4°44' 44	23°30' 30	12° 0' 0	18°12' 12	8°35' 35	7°28' 28	9°24' 24	0°15' 15	F 9
S 10	11 13 34	20° 7'13	3°12' 12	21°21' 21	20°59' 59	12°19' 19	5°42' 42	4°52' 52	23°34' 34	11°59' 59	18°13' 13	8°26' 26	7°25' 25	9°31' 31	0°17' 17	S 10
S 11	11 17 30	21° 7'09	15°18' 18	20°22' 22	22°14' 14	12°51' 51	5°44' 44	4°59' 59	23°37' 37	11°57' 57	18°14' 14	8°14' 14	7°22' 22	9°37' 37	0°19' 19	S 11
M 12	11 21 27	22° 7'03	27°34' 34	19°23' 23	23°29' 29	13°23' 23	5°46' 46	5° 7' 7	23°40' 40	11°56' 56	18°16' 16	8° 0' 0	7°19' 19	9°44' 44	0°22' 22	M 12
T 13	11 25 23	23° 6'55	10°14' 14	18°24' 24	24°43' 43	13°55' 55	5°49' 49	5°14' 14	23°43' 43	11°55' 55	18°17' 17	7°47' 47	7°16' 16	9°51' 51	0°24' 24	T 13
W 14	11 29 20	24° 6'46	22°37' 37	17°27' 27	25°58' 58	14°27' 27	5°51' 51	5°21' 21	23°46' 46	11°54' 54	18°18' 18	7°35' 35	7°13' 13	9°57' 57	0°26' 26	W 14
T 15	11 33 16	25° 6'34	5°12' 12	16°33' 33	27°13' 13	14°59' 59	5°54' 54	5°29' 29	23°49' 49	11°53' 53	18°20' 20	7°24' 24	7° 9' 9	10° 4' 4	0°28' 28	T 15
F 16	11 37 13	26° 6'21	18°24' 24	15°44' 44	28°28' 28	15°32' 32	5°57' 57	5°36' 36	23°52' 52	11°52' 52	18°21' 21	7°17' 17	7° 6' 6	10°11' 11	0°31' 31	F 16
S 17	11 41 9	27° 6'06	1°12' 12	14°59' 59	29°43' 43	16° 4' 4	6° 0' 0	5°44' 44	23°55' 55	11°51' 51	18°22' 22	7°12' 12	7° 3' 3	10°17' 17	0°33' 33	S 17
S 18	11 45 6	28° 5'50	15° 1' 1	14°19' 19	0°45' 57	16°37' 37	6° 3' 3	5°51' 51	23°58' 58	11°49' 49	18°24' 24	7°10' 10	7° 0' 0	10°24' 24	0°36' 36	S 18
M 19	11 49 3	29° 5'32	28°41' 41	13°45' 45	2°12' 12	17° 9' 9	6° 6' 6	5°58' 58	24° 1' 1	11°48' 48	18°25' 25	7° 9' 9	6°57' 57	10°31' 31	0°39' 39	M 19
T 20	11 52 59	0°45' 51	12°38' 38	13°17' 17	3°27' 27	17°42' 42	6°10' 10	6° 6' 6	24° 4' 4	11°47' 47	18°26' 26	7° 9' 9	6°53' 53	10°37' 37	0°41' 41	T 20
W 21	11 56 56	1° 4'50	26°51' 51	12°56' 56	4°41' 41	18°15' 15	6°14' 14	6°13' 13	24° 7' 7	11°46' 46	18°28' 28	7° 9' 9	6°50' 50	10°44' 44	0°44' 44	W 21
T 22	12 0 52	2° 4'27	11°20' 20	12°40' 40	5°56' 56	18°48' 48	6°18' 18	6°21' 21	24°10' 10	11°45' 45	18°29' 29	7° 6' 6	6°47' 47	10°51' 51	0°47' 47	T 22
F 23	12 4 49	3° 4'02	26° 1' 1	12°31' 31	7°11' 11	19°21' 21	6°22' 22	6°28' 28	24°13' 13	11°45' 45	18°31' 31	7° 0' 0	6°44' 44	10°57' 57	0°49' 49	F 23
S 24	12 8 45	4° 3'35	10°48' 48	12°D28	8°25' 25	19°54' 54	6°26' 26	6°36' 36	24°16' 16	11°44' 44	18°32' 32	6°51' 51	6°41' 41	11° 4' 4	0°52' 52	S 24
S 25	12 12 42	5° 3'06	25°35' 35	12°31' 31	9°40' 40	20°27' 27	6°31' 31	6°43' 43	24°19' 19	11°43' 43	18°33' 33	6°40' 40	6°38' 38	11°11' 11	0°55' 55	S 25
M 26	12 16 38	6° 2'35	10°42' 42	12°39' 39	10°55' 55	21° 0' 0	6°35' 35	6°51' 51	24°22' 22	11°42' 42	18°35' 35	6°28' 28	6°34' 34	11°17' 17	0°58' 58	M 26
T 27	12 20 35	7° 2'02	24°32' 32	12°52' 52	12° 9' 9	21°33' 33	6°40' 40	6°58' 58	24°25' 25	11°41' 41	18°36' 36	6°16' 16	6°31' 31	11°24' 24	1° 1' 1	T 27
W 28	12 24 31	8° 1'27	8°12' 12	13°11' 11	13°24' 24	22° 7' 7	6°45' 45	7° 6' 6	24°27' 27	11°40' 40	18°38' 38	6° 6' 6	6°28' 28	11°31' 31	1° 4' 4	W 28
T 29	12 28 28	9° 0'50	22° 0' 0	13°35' 35	14°38' 38	22°40' 40	6°50' 50	7°13' 13	24°30' 30	11°39' 39	18°39' 39	5°58' 58	6°25' 25	11°37' 37	1° 7' 7	T 29
F 30	12 32 25	10° 0'11	5°11' 11	14° 3' 3	15°53' 53	23°14' 14	6°55' 55	7°21' 21	24°33' 33	11°39' 39	18°40' 40	5°53' 53	6°22' 22	11°44' 44	1°10' 10	F 30
S 31	12 36 21	10°45' 59	17°14' 44	14°36' 36	17°47' 47	23°14' 47	7°25' 25	7°47' 47	24°35' 35	11°38' 38	18°42' 42	5°50' 50	6°19' 19	11°51' 51	1°14' 14	S 31

Delta T = 88.46 sec

APRIL 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 40 18	11°45'58	0°3'3	15°13'13	18°47'22	24°11'21	7°25'7	7°43'36	24°38'38	11°R37	18°43'43	5°R49	6°15'15	11°15'57	1°11'17	S 1
M 2	12 44 14	12°57'59	12°7'7	15°54'54	19°36'36	24°55'55	7°12'12	7°43'43	24°41'41	11°R37	18°45'45	5°34'49	6°12'12	12°4'4	1°20'20	M 2
T 3	12 48 11	13°57'11	24°0'0	16°38'38	20°51'51	25°28'28	7°18'18	7°51'51	24°43'43	11°36'36	18°46'46	5°49'49	6°9'9	12°11'11	1°24'24	T 3
W 4	12 52 7	14°56'20	5°14'49	17°26'26	22°5'5	26°2'2	7°24'24	7°58'58	24°46'46	11°36'36	18°47'47	5°47'47	6°6'6	12°17'17	1°27'27	W 4
T 5	12 56 4	15°55'27	17°38'38	18°18'18	23°20'20	26°36'36	7°31'31	8°6'6	24°48'48	11°35'35	18°49'49	5°43'43	6°3'3	12°24'24	1°30'30	T 5
F 6	13 0 0	16°54'31	29°32'32	19°12'12	24°34'34	27°10'10	7°37'37	8°13'13	24°51'51	11°34'34	18°50'50	5°37'37	5°59'59	12°31'31	1°34'34	F 6
S 7	13 3 57	17°53'34	11°12'35	20°9'9	25°48'48	27°44'44	7°44'44	8°21'21	24°53'53	11°34'34	18°52'52	5°28'28	5°56'56	12°37'37	1°37'37	S 7
S 8	13 7 54	18°52'34	23°50'50	21°10'10	27°3'3	28°18'18	7°50'50	8°28'28	24°55'55	11°34'34	18°53'53	5°16'16	5°53'53	12°44'44	1°41'41	S 8
M 9	13 11 50	19°51'32	6°18'18	22°13'13	28°17'17	28°52'52	7°57'57	8°36'36	24°58'58	11°33'33	18°55'55	5°4'4	5°50'50	12°51'51	1°44'44	M 9
T 10	13 15 47	20°50'28	19°1'1	23°18'18	29°31'31	29°26'26	8°4'4	8°43'43	25°0'0	11°33'33	18°56'56	4°51'51	5°47'47	12°57'57	1°48'48	T 10
W 11	13 19 43	21°49'22	1°15'57	24°26'26	0°45'45	0°50'50	8°11'11	8°50'50	25°2'2	11°32'32	18°57'57	4°39'39	5°44'44	13°4'4	1°52'52	W 11
T 12	13 23 40	22°48'14	15°5'5	25°36'36	2°0'0	0°35'35	8°19'19	8°58'58	25°5'5	11°32'32	18°59'59	4°29'29	5°40'40	13°11'11	1°55'55	T 12
F 13	13 27 36	23°47'04	28°26'26	26°49'49	3°14'14	1°9'9	8°26'26	9°5'5	25°7'7	11°32'32	19°0'0	4°22'22	5°37'37	13°17'17	1°59'59	F 13
S 14	13 31 33	24°45'52	11°12'56	28°4'4	4°28'28	1°43'43	8°34'34	9°12'12	25°9'9	11°31'31	19°2'2	4°17'17	5°34'34	13°24'24	2°3'3	S 14
S 15	13 35 29	25°44'39	25°36'36	29°21'21	5°42'42	2°18'18	8°41'41	9°20'20	25°11'11	11°31'31	19°3'3	4°15'15	5°31'31	13°31'31	2°7'7	S 15
M 16	13 39 26	26°43'24	9°35'35	0°40'40	6°56'56	2°52'52	8°49'49	9°27'27	25°13'13	11°31'31	19°5'5	4°D15	5°28'28	13°37'37	2°10'10	M 16
T 17	13 43 23	27°42'07	23°23'23	2°1'1	8°10'10	3°27'27	8°57'57	9°34'34	25°15'15	11°31'31	19°6'6	4°R16	5°25'25	13°44'44	2°14'14	T 17
W 18	13 47 19	28°40'49	7°29'29	3°23'23	9°25'25	4°1'1	9°5'5	9°41'41	25°17'17	11°31'31	19°7'7	4°15'15	5°21'21	13°51'51	2°18'18	W 18
T 19	13 51 16	29°39'29	21°43'43	4°48'48	10°39'39	4°36'36	9°13'13	9°49'49	25°19'19	11°31'31	19°9'9	4°13'13	5°18'18	13°58'58	2°22'22	T 19
F 20	13 55 12	0°38'07	6°12'12	6°15'15	11°53'53	5°11'11	9°22'22	9°56'56	25°21'21	11°31'31	19°10'10	4°9'9	5°15'15	14°4'4	2°26'26	F 20
S 21	13 59 9	1°36'44	20°25'25	7°43'43	13°7'7	5°45'45	9°30'30	10°3'3	25°23'23	11°D31	19°12'12	4°2'2	5°12'12	14°11'11	2°30'30	S 21
S 22	14 3 5	2°35'18	4°44'44	9°14'14	14°21'21	6°20'20	9°39'39	10°10'10	25°25'25	11°31'31	19°13'13	3°54'54	5°9'9	14°18'18	2°34'34	S 22
M 23	14 7 2	3°33'51	18°57'57	10°46'46	15°35'35	6°55'55	9°48'48	10°17'17	25°27'27	11°31'31	19°14'14	3°44'44	5°5'5	14°24'24	2°38'38	M 23
T 24	14 10 58	4°32'23	2°8'56	12°19'19	16°49'49	7°29'29	9°56'56	10°24'24	25°28'28	11°31'31	19°16'16	3°34'34	5°2'2	14°31'31	2°42'42	T 24
W 25	14 14 55	5°30'52	16°37'37	13°55'55	18°3'3	8°4'4	10°5'5	10°31'31	25°30'30	11°31'31	19°17'17	3°26'26	4°59'59	14°38'38	2°46'46	W 25
T 26	14 18 52	6°29'20	29°57'57	15°32'32	19°17'17	8°39'39	10°14'14	10°39'39	25°32'32	11°31'31	19°19'19	3°19'19	4°56'56	14°44'44	2°50'50	T 26
F 27	14 22 48	7°27'46	12°15'56	17°11'11	20°31'31	9°14'14	10°24'24	10°46'46	25°33'33	11°31'31	19°20'20	3°15'15	4°53'53	14°51'51	2°55'55	F 27
S 28	14 26 45	8°26'09	25°34'34	18°52'52	21°44'44	9°49'49	10°33'33	10°52'52	25°35'35	11°31'31	19°21'21	3°13'13	4°50'50	14°58'58	2°59'59	S 28
S 29	14 30 41	9°24'31	7°53'53	20°35'35	22°58'58	10°24'24	10°42'42	10°59'59	25°36'36	11°32'32	19°23'23	3°D12	4°46'46	15°4'4	3°3'3	S 29
M 30	14 34 38	10°22'51	19°58'58	22°49'49	24°12'12	10°59'59	10°52'52	11°4'4	25°38'38	11°R32	19°42'42	3°31'31	4°43'43	15°11'11	3°11'11	M 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2085

MAY 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 38 34	11♈21'08	1♈53	24♊5	25♈26	11♈34	11♈1	11♊13	25♈39	11♈32	19♊25	3♈14	4♈40	15♈18	3♈11	T 1
W 2	14 42 31	12°19'24	13°44	25°53	26°40	12°9	11°11	11°20	25°41	11°32	19°27	3°R15	4°37	15°24	3°16	W 2
T 3	14 46 27	13°17'37	25°35	27°43	27°53	12°45	11°21	11°27	25°42	11°33	19°28	3°14	4°34	15°31	3°20	T 3
F 4	14 50 24	14°15'49	7♎32	29°34	29°7	13°20	11°31	11°33	25°43	11°33	19°29	3°11	4°30	15°38	3°24	F 4
S 5	14 54 21	15°13'58	19°38	1♈28	0♈21	13°55	11°41	11°40	25°45	11°34	19°31	3°6	4°27	15°44	3°29	S 5
S 6	14 58 17	16°12'06	1♈59	3°23	1°35	14°30	11°51	11°47	25°46	11°34	19°32	3°0	4°24	15°51	3°33	S 6
M 7	15 2 14	17°10'11	14°36	5°19	2°48	15°6	12°1	11°53	25°47	11°35	19°33	2°52	4°21	15°58	3°37	M 7
T 8	15 6 10	18°8'15	27°31	7°18	4°2	15°41	12°11	12°0	25°48	11°35	19°35	2°44	4°18	16°4	3°42	T 8
W 9	15 10 7	19°6'17	10♎44	9°18	5°15	16°16	12°22	12°7	25°49	11°36	19°36	2°37	4°15	16°11	3°46	W 9
T 10	15 14 3	20°4'18	24°14	11°20	6°29	16°52	12°32	12°13	25°50	11°36	19°37	2°31	4°11	16°18	3°50	T 10
F 11	15 18 0	21°2'17	7♊58	13°24	7°43	17°27	12°43	12°19	25°51	11°37	19°38	2°27	4°8	16°24	3°55	F 11
S 12	15 21 56	22°0'14	21°54	15°29	8°56	18°2	12°54	12°26	25°52	11°38	19°40	2°25	4°5	16°31	3°59	S 12
S 13	15 25 53	22°58'11	5♈58	17°35	10°10	18°38	13°4	12°32	25°53	11°38	19°41	2°D24	4°2	16°38	4°4	S 13
M14	15 29 50	23°56'06	20°7	19°43	11°23	19°13	13°15	12°38	25°54	11°39	19°42	2°25	3°59	16°44	4°8	M14
T 15	15 33 46	24°53'59	4♎19	21°52	12°36	19°49	13°26	12°45	25°54	11°40	19°43	2°26	3°56	16°51	4°13	T 15
W16	15 37 43	25°51'51	18°31	24°1	13°50	20°24	13°37	12°51	25°55	11°41	19°45	2°28	3°52	16°58	4°17	W16
T 17	15 41 39	26°49'42	2♈42	26°12	15°3	21°0	13°48	12°57	25°56	11°41	19°46	2°R28	3°49	17°5	4°22	T 17
F 18	15 45 36	27°47'32	16°50	28°23	16°17	21°36	13°59	13°3	25°56	11°42	19°47	2°26	3°46	17°11	4°26	F 18
S 19	15 49 32	28°45'21	0♊52	0♈34	17°30	22°11	14°10	13°9	25°57	11°43	19°48	2°23	3°43	17°18	4°31	S 19
S 20	15 53 29	29°43'09	14°46	2°46	18°43	22°47	14°22	13°15	25°58	11°44	19°49	2°19	3°40	17°25	4°35	S 20
M21	15 57 25	0♈40'55	28°31	4°57	19°57	23°23	14°33	13°21	25°58	11°45	19°50	2°14	3°36	17°31	4°40	M21
T 22	16 1 22	1°38'41	12♈3	7°7	21°10	23°58	14°45	13°27	25°58	11°46	19°52	2°10	3°33	17°38	4°44	T 22
W23	16 5 19	2°36'25	25°20	9°17	22°23	24°34	14°56	13°33	25°59	11°47	19°53	2°5	3°30	17°45	4°49	W23
T 24	16 9 15	3°34'08	8♈21	11°26	23°37	25°10	15°8	13°38	25°59	11°48	19°54	2°2	3°27	17°51	4°53	T 24
F 25	16 13 12	4°31'49	21°6	13°33	24°50	25°46	15°19	13°44	25°59	11°49	19°55	2°0	3°24	17°58	4°58	F 25
S 26	16 17 8	5°29'30	3♈35	15°39	26°3	26°22	15°31	13°50	26°0	11°50	19°56	2°D0	3°21	18°5	5°2	S 26
S 27	16 21 5	6°27'09	15°49	17°42	27°16	26°58	15°43	13°55	26°0	11°51	19°57	2°1	3°17	18°11	5°7	S 27
M28	16 25 1	7°24'46	27°52	19°44	28°29	27°33	15°55	14°1	26°0	11°52	19°58	2°2	3°14	18°18	5°11	M28
T 29	16 28 58	8°22'22	9♈47	21°44	29°42	28°9	16°7	14°6	26°0	11°54	19°59	2°4	3°11	18°25	5°16	T 29
W30	16 32 54	9°19'57	21°38	23°41	0♈56	28°45	16°19	14°11	26°R0	11°55	20°0	2°5	3°8	18°31	5°20	W30
T 31	16 36 51	10♈17'31	3♈30	25♈36	2♈9	29♈21	16♈31	14♊17	26♈0	11♈56	20♊1	2♈6	3♈5	18♈38	5♈25	T 31

Delta T = 88.52 sec

JUNE 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 40 48	11♈15'03	15♎27	27♈29	3♈22	29♈57	16♈43	14♊22	26°R0	11♈57	20♊2	2°R6	3♈2	18♈45	5♈29	F 1
S 2	16 44 44	12°12'33	27°34	29°19	4°35	0♈33	16°55	14°27	26°R0	11°59	20°3	2°R5	2°58	18°51	5°34	S 2
S 3	16 48 41	13°10'03	9♈56	1♈6	5°48	1°9	17°7	14°32	26°0	12°0	20°4	2°4	2°55	18°58	5°38	S 3
M 4	16 52 37	14°7'31	22°36	2°50	7°1	1°45	17°19	14°37	25°59	12°1	20°5	2°2	2°52	19°5	5°43	M 4
T 5	16 56 34	15°4'58	5♎37	4°32	8°14	2°22	17°32	14°42	25°59	12°3	20°6	1°59	2°49	19°12	5°47	T 5
W 6	17 0 30	16°2'23	19°0	6°11	9°26	2°58	17°44	14°47	25°59	12°4	20°7	1°57	2°46	19°18	5°52	W 6
T 7	17 4 27	16°59'48	2♈45	7°48	10°39	3°34	17°57	14°52	25°59	12°5	20°8	1°55	2°42	19°25	5°56	T 7
F 8	17 8 23	17°57'12	16°49	9°21	11°52	4°10	18°9	14°57	25°58	12°7	20°8	1°54	2°39	19°32	6°1	F 8
S 9	17 12 20	18°54'35	1♈9	10°52	13°5	4°46	18°21	15°1	25°58	12°8	20°9	1°D54	2°36	19°38	6°5	S 9
S 10	17 16 17	19°51'58	15°40	12°19	14°18	5°22	18°34	15°6	25°57	12°10	20°10	1°54	2°33	19°45	6°10	S 10
M11	17 20 13	20°49'19	0♈15	13°44	15°30	5°59	18°47	15°10	25°57	12°11	20°11	1°55	2°30	19°52	6°14	M11
T 12	17 24 10	21°46'40	14°50	15°6	16°43	6°35	18°59	15°15	25°56	12°13	20°12	1°56	2°27	19°58	6°19	T 12
W13	17 28 6	22°44'01	29°18	16°25	17°56	7°11	19°12	15°19	25°55	12°14	20°12	1°56	2°23	20°5	6°23	W13
T 14	17 32 3	23°41'21	13♈37	17°41	19°8	7°47	19°25	15°23	25°55	12°16	20°13	1°57	2°20	20°12	6°27	T 14
F 15	17 35 59	24°38'40	27°44	18°54	20°21	8°24	19°37	15°27	25°54	12°18	20°14	1°R57	2°17	20°18	6°32	F 15
S 16	17 39 56	25°36'00	11♊36	20°4	21°34	9°0	19°50	15°32	25°53	12°19	20°15	1°57	2°14	20°25	6°36	S 16
S 17	17 43 52	26°33'19	25°14	21°10	22°46	9°36	20°3	15°36	25°52	12°21	20°15	1°56	2°11	20°32	6°40	S 17
M18	17 47 49	27°30'37	8♈36	22°14	23°59	10°13	20°16	15°39	25°52	12°23	20°16	1°56	2°8	20°38	6°45	M18
T 19	17 51 46	28°27'56	21°44	23°14	25°11	10°49	20°29	15°43	25°51	12°24	20°17	1°55	2°4	20°45	6°49	T 19
W20	17 55 42	29°25'14	4♈38	24°10	26°24	11°26	20°42	15°47	25°50	12°26	20°17	1°55	2°1	20°52	6°53	W20
T 21	17 59 39	0♈22'31	17°18	25°4	27°36	12°2	20°55	15°51	25°49	12°28	20°18	1°55	1°58	20°59	6°58	T 21
F 22	18 3 35	1°19'49	29°45	25°53	28°49	12°39	21°8	15°54	25°48	12°29	20°19	1°D55	1°55	21°5	7°2	F 22
S 23	18 7 32	2°17'06	12♈1	26°39	0♈1	13°15	21°21	15°58	25°47	12°31	20°19	1°R55	1°52	21°12	7°6	S 23
S 24	18 11 28	3°14'22	24°7	27°21	1°13	13°52	21°34	16°1	25°45	12°33	20°20	1°55	1°48	21°19	7°10	S 24
M25	18 15 25	4°11'38	6♈6	27°59	2°26	14°28	21°47	16°5	25°44	12°35	20°20	1°55	1°45	21°25	7°15	M25
T 26	18 19 22	5°8'53	17°58	28°33	3°38	15°5	22°0	16°8	25°43	12°37	20°21	1°54	1°42	21°32	7°19	T 26
W27	18 23 18	6°6'08	29°49	29°3	4°50	15°42	22°13	16°11	25°42	12°39	20°21	1°54	1°39	21°39	7°23	W27
T 28	18 27 15	7°3'22	11♈40	29°29	6°2	16°18	22°26	16°14	25°41	12°40	20°22	1°53	1°36	21°45	7°27	T 28
F 29	18 31 11	8°0'36	23°36	29°51	7°15	16°55	22°40	16°17	25°39	12°42	20°22	1°53	1°33	21°52	7°31	F 29
S 30	18 35 8	8°57'50	5♈42	0♈7	8♈27	17♈32	22♈53	16♊20	25♈38	12♈44	20♊23	1°D53	1♈29	21♈59	7♈35	S 30

Delta T = 88.55 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2085

JULY 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 39 4	9 ⁵⁵ 02	18 ⁵ 2	0 ⁰ 20	9 ⁰ 39	18 ⁰ 8	23 ⁵ 6	16 ⁰ 23	25 ⁰ R36	12 ⁰ 46	20 ⁰ Y23	1 ⁰ 53	1 ⁰ 23	22 ⁰ 12	7 ⁰ 43	S 1
M 2	18 43 1	10 ⁵² 15	0 ⁰ 40	0 ⁰ 28	10 ⁵ 1	18 ⁴ 5	23 ¹ 9	16 ⁰ 25	25 ⁰ 35	12 ⁴ 8	20 ⁰ 23	1 ⁰ 53	1 ⁰ 23	22 ⁰ 12	7 ⁴ 3	M 2
T 3	18 46 57	11 ⁴⁹ 27	13 ³ 39	0 ⁰ R31	12 ⁰ 3	19 ⁰ 22	23 ⁰ 33	16 ⁰ 28	25 ⁰ 33	12 ⁵ 0	20 ⁰ 24	1 ⁰ 54	1 ⁰ 20	22 ⁰ 19	7 ⁴ 7	T 3
W 4	18 50 54	12 ⁴⁶ 39	27 ⁰ 3	0 ⁰ 29	13 ¹ 5	19 ⁰ 59	23 ⁰ 46	16 ⁰ 30	25 ⁰ 32	12 ⁵ 2	20 ⁰ 24	1 ⁰ 55	1 ⁰ 17	22 ⁰ 26	7 ⁵ 1	W 4
T 5	18 54 51	13 ⁴³ 51	10 ⁰ 53	0 ⁰ 23	14 ² 7	20 ⁰ 36	23 ⁰ 59	16 ⁰ 33	25 ⁰ 30	12 ⁵ 4	20 ⁰ 24	1 ⁰ 56	1 ⁰ 14	22 ⁰ 32	7 ⁵ 5	T 5
F 6	18 58 47	14 ⁴¹ 02	25 ⁰ 7	0 ⁰ 12	15 ⁰ 39	21 ⁰ 12	24 ⁰ 13	16 ⁰ 35	25 ⁰ 29	12 ⁵ 6	20 ⁰ 25	1 ⁰ R56	1 ⁰ 10	22 ⁰ 39	7 ⁵ 9	F 6
S 7	19 2 44	15 ³⁸ 14	9 ⁰ 43	29 ⁰ 57	16 ⁰ 50	21 ⁰ 49	24 ⁰ 26	16 ⁰ 37	25 ⁰ 27	12 ⁵ 8	20 ⁰ 25	1 ⁰ 56	1 ⁰ 7	22 ⁰ 46	8 ⁰ 3	S 7
S 8	19 6 40	16 ³⁵ 25	24 ⁰ 34	29 ⁰ 38	18 ⁰ 2	22 ⁰ 26	24 ⁰ 39	16 ⁰ 40	25 ⁰ 26	13 ⁰ 0	20 ⁰ 25	1 ⁰ 55	1 ⁰ 4	22 ⁰ 52	8 ⁰ 7	S 8
M 9	19 10 37	17 ³² 37	9 ⁰ 34	29 ⁰ 14	19 ⁰ 14	23 ⁰ 3	24 ⁰ 53	16 ⁰ 42	25 ⁰ 24	13 ⁰ 2	20 ⁰ 26	1 ⁰ 54	1 ⁰ 1	22 ⁰ 59	8 ¹⁰ 0	M 9
T 10	19 14 33	18 ²⁹ 48	24 ⁰ 33	28 ⁰ 47	20 ⁰ 26	23 ⁰ 40	25 ⁰ 6	16 ⁰ 43	25 ⁰ 22	13 ⁰ 4	20 ⁰ 26	1 ⁰ 52	0 ⁰ 58	23 ⁰ 6	8 ¹⁴ 4	T 10
W 11	19 18 30	19 ²⁷ 00	9 ⁰ 23	28 ⁰ 17	21 ⁰ 37	24 ⁰ 17	25 ⁰ 19	16 ⁰ 45	25 ⁰ 20	13 ⁰ 6	20 ⁰ 26	1 ⁰ 50	0 ⁰ 54	23 ⁰ 12	8 ¹⁸ 0	W 11
T 12	19 22 26	20 ²⁴ 13	23 ⁰ 57	27 ⁰ 43	22 ⁰ 49	24 ⁰ 54	25 ⁰ 33	16 ⁰ 47	25 ⁰ 19	13 ⁰ 8	20 ⁰ 26	1 ⁰ 48	0 ⁰ 51	23 ⁰ 19	8 ²¹ 0	T 12
F 13	19 26 23	21 ²¹ 26	8 ⁰ Y12	27 ⁰ 7	24 ⁰ 1	25 ⁰ 31	25 ⁰ 46	16 ⁰ 49	25 ⁰ 17	13 ⁰ 10	20 ⁰ 26	1 ⁰ 47	0 ⁰ 48	23 ⁰ 26	8 ²⁵ 0	F 13
S 14	19 30 20	22 ¹⁸ 39	22 ⁰ 5	26 ⁰ 29	25 ⁰ 12	26 ⁰ 8	26 ⁰ 0	16 ⁰ 50	25 ⁰ 15	13 ⁰ 12	20 ⁰ 26	1 ⁰ D46	0 ⁰ 45	23 ⁰ 32	8 ²⁹ 0	S 14
S 15	19 34 16	23 ¹⁵ 53	5 ⁰ 36	25 ⁰ 50	26 ⁰ 24	26 ⁰ 45	26 ⁰ 13	16 ⁰ 52	25 ⁰ 13	13 ⁰ 15	20 ⁰ 27	1 ⁰ 47	0 ⁰ 42	23 ⁰ 39	8 ³² 0	S 15
M 16	19 38 13	24 ¹³ 08	18 ⁰ 46	25 ⁰ 11	27 ⁰ 35	27 ⁰ 22	26 ⁰ 26	16 ⁰ 53	25 ⁰ 11	13 ⁰ 17	20 ⁰ 27	1 ⁰ 48	0 ⁰ 39	23 ⁰ 46	8 ³⁶ 0	M 16
T 17	19 42 9	25 ¹⁰ 23	1 ⁰ 37	24 ⁰ 31	28 ⁰ 46	27 ⁰ 59	26 ⁰ 40	16 ⁰ 54	25 ⁰ 9	13 ⁰ 19	20 ⁰ 27	1 ⁰ 49	0 ⁰ 35	23 ⁰ 53	8 ³⁹ 0	T 17
W 18	19 46 6	26 ⁰ 739	14 ⁰ 13	23 ⁰ 53	29 ⁰ 58	28 ⁰ 36	26 ⁰ 53	16 ⁰ 55	25 ⁰ 7	13 ⁰ 21	20 ⁰ 27	1 ⁰ 51	0 ⁰ 32	23 ⁰ 59	8 ⁴³ 0	W 18
T 19	19 50 2	27 ⁰ 455	26 ⁰ 35	23 ⁰ 15	1 ⁰ 9	29 ⁰ 13	27 ⁰ 7	16 ⁰ 56	25 ⁰ 5	13 ⁰ 23	20 ⁰ 27	1 ⁰ R52	0 ⁰ 29	24 ⁰ 6	8 ⁴⁶ 0	T 19
F 20	19 53 59	28 ⁰ 212	8 ⁰ 47	22 ⁰ 40	2 ⁰ 20	29 ⁰ 51	27 ⁰ 20	16 ⁰ 57	25 ⁰ 3	13 ⁰ 25	20 ⁰ R27	1 ⁰ 52	0 ⁰ 26	24 ⁰ 13	8 ⁵⁰ 0	F 20
S 21	19 57 55	28 ⁰ 5930	20 ⁰ 51	22 ⁰ 8	3 ⁰ 31	0 ⁰ 28	27 ⁰ 33	16 ⁰ 58	25 ⁰ 1	13 ⁰ 27	20 ⁰ 27	1 ⁰ 50	0 ⁰ 23	24 ⁰ 19	8 ⁵³ 0	S 21
S 22	20 1 52	29 ⁰ 5648	2 ⁰ 49	21 ⁰ 39	4 ⁰ 43	1 ⁰ 5	27 ⁰ 47	16 ⁰ 59	24 ⁰ 59	13 ⁰ 30	20 ⁰ 27	1 ⁰ 48	0 ⁰ 20	24 ⁰ 26	8 ⁵⁶ 0	S 22
M 23	20 5 49	0 ⁰ 5406	14 ⁰ 42	21 ⁰ 14	5 ⁰ 54	1 ⁰ 42	28 ⁰ 0	16 ⁰ 59	24 ⁰ 57	13 ⁰ 32	20 ⁰ 27	1 ⁰ 44	0 ⁰ 16	24 ⁰ 33	8 ⁵⁹ 0	M 23
T 24	20 9 45	1 ⁰ 5125	26 ⁰ 33	20 ⁰ 53	7 ⁰ 5	2 ⁰ 20	28 ⁰ 14	17 ⁰ 0	24 ⁰ 55	13 ⁰ 34	20 ⁰ 27	1 ⁰ 39	0 ⁰ 13	24 ⁰ 39	9 ⁰ 3	T 24
W 25	20 13 42	2 ⁰ 4845	8 ⁰ 23	20 ⁰ 37	8 ⁰ 16	2 ⁰ 57	28 ⁰ 27	17 ⁰ 0	24 ⁰ 53	13 ⁰ 36	20 ⁰ 27	1 ⁰ 33	0 ⁰ 10	24 ⁰ 46	9 ⁰ 6	W 25
T 26	20 17 38	3 ⁰ 4604	20 ⁰ 15	20 ⁰ 26	9 ⁰ 27	3 ⁰ 34	28 ⁰ 40	17 ⁰ 1	24 ⁰ 50	13 ⁰ 38	20 ⁰ 26	1 ⁰ 28	0 ⁰ 7	24 ⁰ 53	9 ⁰ 9	T 26
F 27	20 21 35	4 ⁰ 4325	2 ⁰ 12	20 ⁰ D21	10 ⁰ 37	4 ⁰ 12	28 ⁰ 54	17 ⁰ 1	24 ⁰ 48	13 ⁰ 40	20 ⁰ 26	1 ⁰ 23	0 ⁰ 4	25 ⁰ 0	9 ¹² 0	F 27
S 28	20 25 31	5 ⁰ 4045	14 ⁰ 18	20 ⁰ 22	11 ⁰ 48	4 ⁰ 49	29 ⁰ 7	17 ⁰ R 1	24 ⁰ 46	13 ⁰ 43	20 ⁰ 26	1 ⁰ 20	0 ⁰ 0	25 ⁰ 6	9 ¹⁵ 0	S 28
S 29	20 29 28	6 ⁰ 3807	26 ⁰ 35	20 ⁰ 29	12 ⁰ 59	5 ⁰ 27	29 ⁰ 20	17 ⁰ 1	24 ⁰ 44	13 ⁰ 45	20 ⁰ 26	1 ⁰ 18	29 ⁰ 57	25 ⁰ 13	9 ¹⁸ 0	S 29
M 30	20 33 24	7 ⁰ 3528	9 ⁰ 18	20 ⁰ 41	14 ⁰ 10	6 ⁰ 4	29 ⁰ 34	17 ⁰ 1	24 ⁰ 42	13 ⁰ 47	20 ⁰ 26	1 ⁰ D17	29 ⁰ 54	25 ⁰ 20	9 ²¹ 0	M 30
T 31	20 37 21	8 ⁰ 3251	22 ⁰ 18	21 ⁰ 50	15 ⁰ 20	6 ⁰ 42	29 ⁰ 47	17 ⁰ Y 1	24 ⁰ 39	13 ⁰ 49	20 ⁰ Y26	1 ⁰ 18	29 ⁰ 51	25 ⁰ 26	9 ²⁴ 0	T 31

Delta T = 88.58 sec

AUGUST 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 41 18	9 ⁰ 3013	5 ⁰ 22	21 ⁰ 25	16 ⁰ 31	7 ⁰ 19	0 ⁰ 0	17 ⁰ R 0	24 ⁰ R37	13 ⁰ 52	20 ⁰ R25	1 ⁰ 19	29 ⁰ 48	25 ⁰ 33	9 ⁰ 27	W 1
T 2	20 45 14	10 ²⁷ 37	19 ⁰ 7	21 ⁰ 57	17 ⁰ 41	7 ⁰ 57	0 ⁰ 14	17 ⁰ Y 0	24 ⁰ 35	13 ⁰ 54	20 ⁰ Y25	1 ⁰ 21	29 ⁰ 45	25 ⁰ 40	9 ²⁹ 0	T 2
F 3	20 49 11	11 ²⁵ 01	3 ⁰ 19	22 ⁰ 34	18 ⁰ 52	8 ⁰ 34	0 ⁰ 27	16 ⁰ 59	24 ⁰ 32	13 ⁰ 56	20 ⁰ 25	1 ⁰ R21	29 ⁰ 41	25 ⁰ 46	9 ³² 0	F 3
S 4	20 53 7	12 ²² 26	17 ⁰ 57	23 ⁰ 18	20 ⁰ 2	9 ⁰ 12	0 ⁰ 40	16 ⁰ 59	24 ⁰ 30	13 ⁰ 58	20 ⁰ 24	1 ⁰ 20	29 ⁰ 38	25 ⁰ 53	9 ³⁵ 0	S 4
S 5	20 57 4	13 ¹⁹ 51	2 ⁰ 57	24 ⁰ 8	21 ⁰ 12	9 ⁰ 49	0 ⁰ 53	16 ⁰ 58	24 ⁰ 28	14 ⁰ 0	20 ⁰ 24	1 ⁰ 17	29 ⁰ 35	26 ⁰ 0	9 ³⁷ 0	S 5
M 6	21 1 0	14 ¹⁷ 17	18 ⁰ 9	25 ⁰ 4	22 ⁰ 22	10 ⁰ 27	1 ⁰ 7	16 ⁰ 57	24 ⁰ 25	14 ⁰ 3	20 ⁰ 24	1 ⁰ 13	29 ⁰ 32	26 ⁰ 7	9 ⁴⁰ 0	M 6
T 7	21 4 57	15 ¹⁴ 45	3 ⁰ 25	26 ⁰ 6	23 ⁰ 32	11 ⁰ 5	1 ⁰ 20	16 ⁰ 56	24 ⁰ 23	14 ⁰ 5	20 ⁰ 23	1 ⁰ 7	29 ⁰ 29	26 ⁰ 13	9 ⁴² 0	T 7
W 8	21 8 53	16 ¹² 13	18 ⁰ 34	27 ⁰ 13	24 ⁰ 42	11 ⁰ 42	1 ⁰ 33	16 ⁰ 55	24 ⁰ 21	14 ⁰ 7	20 ⁰ 23	1 ⁰ 0	29 ⁰ 26	26 ⁰ 20	9 ⁴⁵ 0	W 8
T 9	21 12 50	17 ⁰ 942	3 ⁰ Y25	28 ⁰ 27	25 ⁰ 52	12 ⁰ 20	1 ⁰ 46	16 ⁰ 54	24 ⁰ 18	14 ⁰ 9	20 ⁰ 23	0 ⁰ 54	29 ⁰ 22	26 ⁰ 27	9 ⁴⁷ 0	T 9
F 10	21 16 47	18 ⁰ 713	17 ⁰ 53	29 ⁰ 45	27 ⁰ 2	12 ⁰ 58	1 ⁰ 59	16 ⁰ 53	24 ⁰ 16	14 ⁰ 12	20 ⁰ 22	0 ⁰ 49	29 ⁰ 19	26 ⁰ 33	9 ⁵⁰ 0	F 10
S 11	21 20 43	19 ⁰ 445	1 ⁰ 53	1 ⁰ 9	28 ⁰ 12	13 ⁰ 36	2 ⁰ 12	16 ⁰ 51	24 ⁰ 14	14 ⁰ 14	20 ⁰ 22	0 ⁰ 46	29 ⁰ 16	26 ⁰ 40	9 ⁵² 0	S 11
S 12	21 24 40	20 ⁰ 219	15 ⁰ 26	2 ⁰ 38	29 ⁰ 22	14 ⁰ 13	2 ⁰ 25	16 ⁰ 50	24 ⁰ 11	14 ⁰ 16	20 ⁰ 21	0 ⁰ D44	29 ⁰ 13	26 ⁰ 47	9 ⁵⁴ 0	S 12
M 13	21 28 36	20 ⁰ 5954	28 ⁰ 32	4 ⁰ 11	0 ⁰ 31	14 ⁰ 51	2 ⁰ 38	16 ⁰ 49	24 ⁰ 9	14 ⁰ 18	20 ⁰ 21	0 ⁰ 44	29 ⁰ 10	26 ⁰ 53	9 ⁵⁶ 0	M 13
T 14	21 32 33	21 ⁰ 5730	11 ⁰ 17	5 ⁰ 49	1 ⁰ 41	15 ⁰ 29	2 ⁰ 51	16 ⁰ 47	24 ⁰ 6	14 ⁰ 20	20 ⁰ 20	0 ⁰ 45	29 ⁰ 6	27 ⁰ 0	9 ⁵⁹ 0	T 14
W 15	21 36 29	22 ⁰ 5508	23 ⁰ 42	7 ⁰ 31	2 ⁰ 51	16 ⁰ 7	3 ⁰ 4	16 ⁰ 45	24 ⁰ 4	14 ⁰ 23	20 ⁰ 20	0 ⁰ 46	29 ⁰ 3	27 ⁰ 7	10 ⁰ 1	W 15
T 16	21 40 26	23 ⁰ 5248	5 ⁰ 54	9 ⁰ 16	4 ⁰ 0	16 ⁰ 45	3 ⁰ 17	16 ⁰ 43	24 ⁰ 2	14 ⁰ 25	20 ⁰ 19	0 ⁰ R46	29 ⁰ 0	27 ⁰ 14	10 ⁰ 3	T 16

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2085

SEPTEMBER 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 31	9 ^h 18 ^m 12 ^s	26 ^h 32 ^m 27 ^s	10 ^h 10 ^m 30 ^s	22 ^h 21 ^m 18 ^s	26 ^h 10 ^m 56 ^s	6 ^h 02 ^m 39 ^s	16 ^h 0 ^m 2 ^s	23 ^h 0 ^m 24 ^s	14 ^h 02 ^m 59 ^s	20 ^h 0 ^m 8 ^s	29 ^h 0 ^m 22 ^s	28 ^h 0 ^m 9 ^s	29 ^h 0 ^m 1 ^s	10 ^h 11 ^m 26 ^s	S 1
S 2	22 47 27	10 ^h 16 ^m 23 ^s	11 ^h 22 ^m 20 ^s	12 ^h 25 ^m	23 ^h 25 ^m	27 ^h 35 ^m	6 ^h 51 ^m	15 ^h 5 ^m 59 ^s	23 ^h 22 ^m 22 ^s	15 ^h 1 ^m	20 ^h 7 ^m	29 ^h 17 ^m	28 ^h 6 ^m	29 ^h 7 ^m	10 ^h 27 ^m	S 2
M 3	22 51 24	11 ^h 14 ^m 26 ^s	26 ^h 29 ^m	14 ^h 18 ^m	24 ^h 33 ^m	28 ^h 13 ^m	7 ^h 3 ^m	15 ^h 55 ^m	23 ^h 19 ^m	15 ^h 3 ^m	20 ^h 6 ^m	29 ^h 9 ^m	28 ^h 3 ^m	29 ^h 14 ^m	10 ^h 28 ^m	M 3
T 4	22 55 20	12 ^h 12 ^m 31 ^s	11 ^h 14 ^m 47 ^s	16 ^h 11 ^m	25 ^h 40 ^m	28 ^h 52 ^m	7 ^h 15 ^m	15 ^h 52 ^m	23 ^h 17 ^m	15 ^h 5 ^m	20 ^h 6 ^m	29 ^h 0 ^m	28 ^h 0 ^m	29 ^h 21 ^m	10 ^h 29 ^m	T 4
W 5	22 59 17	13 ^h 10 ^m 37 ^s	27 ^h 2 ^m	18 ^h 3 ^m	26 ^h 48 ^m	29 ^h 31 ^m	7 ^h 27 ^m	15 ^h 48 ^m	23 ^h 15 ^m	15 ^h 7 ^m	20 ^h 5 ^m	28 ^h 49 ^m	27 ^h 57 ^m	29 ^h 28 ^m	10 ^h 30 ^m	W 5
T 6	23 3 14	14 ^h 8 ^m 46 ^s	12 ^h 19 ^m 2 ^s	19 ^h 53 ^m	27 ^h 55 ^m	0 ^h 9 ^m	7 ^h 39 ^m	15 ^h 45 ^m	23 ^h 13 ^m	15 ^h 9 ^m	20 ^h 4 ^m	28 ^h 39 ^m	27 ^h 53 ^m	29 ^h 34 ^m	10 ^h 31 ^m	T 6
F 7	23 7 10	15 ^h 6 ^m 56 ^s	26 ^h 40 ^m	21 ^h 43 ^m	29 ^h 2 ^m	0 ^h 48 ^m	7 ^h 51 ^m	15 ^h 41 ^m	23 ^h 11 ^m	15 ^h 11 ^m	20 ^h 3 ^m	28 ^h 31 ^m	27 ^h 50 ^m	29 ^h 41 ^m	10 ^h 31 ^m	F 7
S 8	23 11 7	16 ^h 5 ^m 08 ^s	10 ^h 8 ^m 49 ^s	23 ^h 31 ^m	0 ^h 10 ^m 9 ^s	1 ^h 26 ^m	8 ^h 3 ^m	15 ^h 37 ^m	23 ^h 9 ^m	15 ^h 13 ^m	20 ^h 2 ^m	28 ^h 24 ^m	27 ^h 47 ^m	29 ^h 48 ^m	10 ^h 32 ^m	S 8
S 9	23 15 3	17 ^h 3 ^m 22 ^s	24 ^h 28 ^m	25 ^h 18 ^m	1 ^h 15 ^m	2 ^h 5 ^m	8 ^h 15 ^m	15 ^h 34 ^m	23 ^h 6 ^m	15 ^h 15 ^m	20 ^h 1 ^m	28 ^h 20 ^m	27 ^h 44 ^m	29 ^h 54 ^m	10 ^h 32 ^m	S 9
M10	23 19 0	18 ^h 1 ^m 38 ^s	7 ^h 11 ^m 38 ^s	27 ^h 4 ^m	2 ^h 22 ^m	2 ^h 44 ^m	8 ^h 26 ^m	15 ^h 30 ^m	23 ^h 4 ^m	15 ^h 17 ^m	20 ^h 0 ^m	28 ^h 19 ^m	27 ^h 41 ^m	0 ^h 10 ^m 1 ^s	10 ^h 33 ^m	M10
T11	23 22 56	18 ^h 59 ^m 57 ^s	20 ^h 23 ^m	28 ^h 48 ^m	3 ^h 28 ^m	3 ^h 23 ^m	8 ^h 38 ^m	15 ^h 26 ^m	23 ^h 2 ^m	15 ^h 19 ^m	19 ^h 59 ^m	28 ^h 0 ^m 18 ^s	27 ^h 37 ^m	0 ^h 8 ^m	10 ^h 33 ^m	T11
W12	23 26 53	19 ^h 58 ^m 17 ^s	2 ^h 54 ^m 47 ^s	0 ^h 32 ^m	4 ^h 34 ^m	4 ^h 1 ^m	8 ^h 50 ^m	15 ^h 22 ^m	23 ^h 0 ^m	15 ^h 21 ^m	19 ^h 58 ^m	28 ^h 0 ^m 18 ^s	27 ^h 34 ^m	0 ^h 15 ^m	10 ^h 33 ^m	W12
T13	23 30 49	20 ^h 56 ^m 39 ^s	14 ^h 55 ^m	2 ^h 14 ^m	5 ^h 41 ^m	4 ^h 40 ^m	9 ^h 1 ^m	15 ^h 18 ^m	22 ^h 58 ^m	15 ^h 23 ^m	19 ^h 57 ^m	28 ^h 17 ^m	27 ^h 31 ^m	0 ^h 21 ^m	10 ^h 33 ^m	T13
F14	23 34 46	21 ^h 55 ^m 04 ^s	26 ^h 53 ^m	3 ^h 55 ^m	6 ^h 47 ^m	5 ^h 19 ^m	9 ^h 13 ^m	15 ^h 14 ^m	22 ^h 56 ^m	15 ^h 25 ^m	19 ^h 56 ^m	28 ^h 15 ^m	27 ^h 28 ^m	0 ^h 28 ^m	10 ^h 34 ^m	F14
S15	23 38 43	22 ^h 53 ^m 30 ^s	8 ^h 02 ^m 45 ^s	5 ^h 35 ^m	7 ^h 52 ^m	5 ^h 58 ^m	9 ^h 24 ^m	15 ^h 10 ^m	22 ^h 54 ^m	15 ^h 27 ^m	19 ^h 55 ^m	28 ^h 9 ^m	27 ^h 25 ^m	0 ^h 35 ^m	10 ^h 34 ^m	S15
S16	23 42 39	23 ^h 51 ^m 59 ^s	20 ^h 34 ^m	7 ^h 14 ^m	8 ^h 58 ^m	6 ^h 37 ^m	9 ^h 35 ^m	15 ^h 5 ^m	22 ^h 52 ^m	15 ^h 28 ^m	19 ^h 54 ^m	28 ^h 1 ^m	27 ^h 22 ^m	0 ^h 41 ^m	10 ^h 34 ^m	S16
M17	23 46 36	24 ^h 50 ^m 29 ^s	2 ^h 10 ^m 24 ^s	8 ^h 52 ^m	10 ^h 3 ^m	7 ^h 16 ^m	9 ^h 46 ^m	15 ^h 1 ^m	22 ^h 50 ^m	15 ^h 30 ^m	19 ^h 53 ^m	27 ^h 50 ^m	27 ^h 18 ^m	0 ^h 48 ^m	10 ^h 34 ^m	M17
T18	23 50 32	25 ^h 49 ^m 02 ^s	14 ^h 18 ^m	10 ^h 29 ^m	11 ^h 9 ^m	7 ^h 55 ^m	9 ^h 58 ^m	14 ^h 57 ^m	22 ^h 48 ^m	15 ^h 32 ^m	19 ^h 52 ^m	27 ^h 37 ^m	27 ^h 15 ^m	0 ^h 55 ^m	10 ^h 34 ^m	T18
W19	23 54 29	26 ^h 47 ^m 36 ^s	26 ^h 16 ^m	12 ^h 5 ^m	12 ^h 14 ^m	8 ^h 34 ^m	10 ^h 9 ^m	14 ^h 53 ^m	22 ^h 46 ^m	15 ^h 34 ^m	19 ^h 51 ^m	27 ^h 23 ^m	27 ^h 12 ^m	1 ^h 1 ^m	10 ^h 33 ^m	W19
T20	23 58 25	27 ^h 46 ^m 12 ^s	8 ^h 21 ^m	13 ^h 40 ^m	13 ^h 19 ^m	9 ^h 13 ^m	10 ^h 20 ^m	14 ^h 48 ^m	22 ^h 45 ^m	15 ^h 36 ^m	19 ^h 50 ^m	27 ^h 9 ^m	27 ^h 9 ^m	1 ^h 8 ^m	10 ^h 33 ^m	T20
F21	0 2 22	28 ^h 44 ^m 51 ^s	20 ^h 32 ^m	15 ^h 14 ^m	14 ^h 23 ^m	9 ^h 53 ^m	10 ^h 30 ^m	14 ^h 44 ^m	22 ^h 43 ^m	15 ^h 37 ^m	19 ^h 49 ^m	26 ^h 56 ^m	27 ^h 6 ^m	1 ^h 15 ^m	10 ^h 33 ^m	F21
S22	0 6 18	29 ^h 43 ^m 31 ^s	2 ^h 15 ^m 52 ^s	16 ^h 47 ^m	15 ^h 28 ^m	10 ^h 32 ^m	10 ^h 41 ^m	14 ^h 39 ^m	22 ^h 41 ^m	15 ^h 39 ^m	19 ^h 48 ^m	26 ^h 45 ^m	27 ^h 3 ^m	1 ^h 22 ^m	10 ^h 32 ^m	S22
S23	0 10 15	0 ^h 42 ^m 13 ^s	15 ^h 21 ^m	18 ^h 19 ^m	16 ^h 32 ^m	11 ^h 11 ^m	10 ^h 52 ^m	14 ^h 35 ^m	22 ^h 39 ^m	15 ^h 41 ^m	19 ^h 47 ^m	26 ^h 37 ^m	26 ^h 59 ^m	1 ^h 28 ^m	10 ^h 32 ^m	S23
M24	0 14 11	1 ^h 40 ^m 56 ^s	28 ^h 2 ^m	19 ^h 50 ^m	17 ^h 36 ^m	11 ^h 50 ^m	11 ^h 3 ^m	14 ^h 30 ^m	22 ^h 38 ^m	15 ^h 42 ^m	19 ^h 46 ^m	26 ^h 32 ^m	26 ^h 56 ^m	1 ^h 35 ^m	10 ^h 31 ^m	M24
T25	0 18 8	2 ^h 39 ^m 42 ^s	10 ^h 17 ^m 56 ^s	21 ^h 20 ^m	18 ^h 40 ^m	12 ^h 30 ^m	11 ^h 13 ^m	14 ^h 26 ^m	22 ^h 36 ^m	15 ^h 44 ^m	19 ^h 45 ^m	26 ^h 30 ^m	26 ^h 53 ^m	1 ^h 42 ^m	10 ^h 31 ^m	T25
W26	0 22 5	3 ^h 38 ^m 29 ^s	24 ^h 7 ^m	22 ^h 48 ^m	19 ^h 44 ^m	13 ^h 9 ^m	11 ^h 24 ^m	14 ^h 21 ^m	22 ^h 34 ^m	15 ^h 46 ^m	19 ^h 44 ^m	26 ^h 0 ^m 29 ^s	26 ^h 50 ^m	1 ^h 48 ^m	10 ^h 30 ^m	W26
T27	0 26 1	4 ^h 37 ^m 18 ^s	7 ^h 33 ^m 37 ^s	24 ^h 16 ^m	20 ^h 47 ^m	13 ^h 48 ^m	11 ^h 34 ^m	14 ^h 17 ^m	22 ^h 33 ^m	15 ^h 47 ^m	19 ^h 42 ^m	26 ^h 0 ^m 29 ^s	26 ^h 47 ^m	1 ^h 55 ^m	10 ^h 29 ^m	T27
F28	0 29 58	5 ^h 36 ^m 08 ^s	21 ^h 29 ^m	25 ^h 43 ^m	21 ^h 50 ^m	14 ^h 28 ^m	11 ^h 44 ^m	14 ^h 12 ^m	22 ^h 31 ^m	15 ^h 49 ^m	19 ^h 41 ^m	26 ^h 28 ^m	26 ^h 43 ^m	2 ^h 2 ^m	10 ^h 29 ^m	F28
S29	0 33 54	6 ^h 35 ^m 00 ^s	5 ^h 33 ^m 43 ^s	27 ^h 9 ^m	22 ^h 53 ^m	15 ^h 7 ^m	11 ^h 54 ^m	14 ^h 7 ^m	22 ^h 30 ^m	15 ^h 51 ^m	19 ^h 40 ^m	26 ^h 26 ^m	26 ^h 40 ^m	2 ^h 9 ^m	10 ^h 28 ^m	S29
S30	0 37 51	7 ^h 33 ^m 54 ^s	20 ^h 19 ^m	28 ^h 34 ^m	23 ^h 15 ^m 55 ^s	15 ^h 47 ^m	12 ^h 02 ^m 4 ^s	14 ^h 19 ^m 3 ^s	22 ^h 28 ^m	15 ^h 02 ^m 52 ^s	19 ^h 39 ^m	26 ^h 12 ^m 21 ^s	26 ^h 13 ^m 37 ^s	2 ^h 15 ^m	10 ^h 27 ^m	S30

Delta T = 88.64 sec

OCTOBER 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 41 47	8 ^h 32 ^m 50 ^s	5 ^h 12 ^m	29 ^h 25 ^m 58 ^s	24 ^h 15 ^m 58 ^s	16 ^h 26 ^m	12 ^h 02 ^m 14 ^s	13 ^h 0 ^m 58 ^s	22 ^h 0 ^m 27 ^s	15 ^h 02 ^m 54 ^s	19 ^h 0 ^m 38 ^s	26 ^h 0 ^m 13 ^s	26 ^h 13 ^m 34 ^s	2 ^h 10 ^m 22 ^s	10 ^h 0 ^m 26 ^s	M 1
T 2	0 45 44	9 ^h 31 ^m 47 ^s	20 ^h 15 ^m	1 ^h 10 ^m 20 ^s	26 ^h 0 ^m	17 ^h 6 ^m	12 ^h 24 ^m	13 ^h 0 ^m 53 ^s	22 ^h 25 ^m	15 ^h 55 ^m	19 ^h 0 ^m 37 ^s	26 ^h 14 ^m	26 ^h 31 ^m	2 ^h 29 ^m	10 ^h 11 ^m 25 ^s	T 2
W 3	0 49 40	10 ^h 30 ^m 46 ^s	5 ^h 19 ^m	2 ^h 42 ^m	27 ^h 2 ^m	17 ^h 45 ^m	12 ^h 34 ^m	13 ^h 49 ^m	22 ^h 24 ^m	15 ^h 57 ^m	19 ^h 36 ^m	25 ^h 53 ^m	26 ^h 28 ^m	2 ^h 35 ^m	10 ^h 24 ^m	W 3
T 4	0 53 37	11 ^h 29 ^m 48 ^s	20 ^h 13 ^m	4 ^h 2 ^m	28 ^h 3 ^m	18 ^h 25 ^m	12 ^h 44 ^m	13 ^h 44 ^m	22 ^h 23 ^m	15 ^h 58 ^m	19 ^h 35 ^m	25 ^h 42 ^m	26 ^h 24 ^m	2 ^h 42 ^m	10 ^h 22 ^m	T 4
F 5	0 57 34	12 ^h 28 ^m 51 ^s	4 ^h 8 ^m 50 ^s	5 ^h 22 ^m	29 ^h 4 ^m	19 ^h 5 ^m	12 ^h 53 ^m	13 ^h 39 ^m	22 ^h 21 ^m	15 ^h 59 ^m	19 ^h 33 ^m	25 ^h 33 ^m	26 ^h 21 ^m	2 ^h 49 ^m	10 ^h 21 ^m	F 5
S 6	1 1 30	13 ^h 27 ^m 56 ^s	19 ^h 1 ^m	6 ^h 39 ^m	0 ^h 1 ^m 5 ^s	19 ^h 44 ^m	13 ^h 3 ^m	13 ^h 34 ^m	22 ^h 20 ^m	16 ^h 1 ^m	19 ^h 32 ^m	25 ^h 26 ^m	26 ^h 18 ^m	2 ^h 56 ^m	10 ^h 20 ^m	S 6
S 7	1 5 27	14 ^h 27 ^m 04 ^s	2 ^h 11 ^m 44 ^s	7 ^h 56 ^m	1 ^h 5 ^m	20 ^h 24 ^m	13 ^h 12 ^m	13 ^h 30 ^m	22 ^h 19 ^m	16 ^h 2 ^m	19 ^h 31 ^m	25 ^h 21 ^m	26 ^h 15 ^m	3 ^h 2 ^m	10 ^h 18 ^m	S 7
M 8	1 9 23	15 ^h 26 ^m 14 ^s	15 ^h 59 ^m	9 ^h 11 ^m	2 ^h 5 ^m	21 ^h 4 ^m	13 ^h 21 ^m	13 ^h 25 ^m	22 ^h 18 ^m	16 ^h 3 ^m	19 ^h 30 ^m	25 ^h 19 ^m	26 ^h 12 ^m	3 ^h 9 ^m	10 ^h 17 ^m	M 8
T 9	1 13 20	16 ^h 25 ^m 27 ^s	28 ^h 48 ^m	10 ^h 25 ^m	3 ^h 5 ^m	21 ^h 44 ^m	13 ^h 30 ^m	13 ^h 20 ^m	22 ^h 17 ^m	16 ^h 5 ^m	19 ^h 29 ^m	25 ^h D19	26 ^h 8 ^m	3 ^h 16 ^m	10 ^h 15 ^m	T 9
W10	1 17 16	17 ^h 24 ^m 41 ^s	11 ^h 25 ^m 15 ^s	11 ^h 37 ^m	4 ^h 4 ^m	22 ^h 23 ^m	13 ^h 39 ^m	13 ^h 15 ^m	22 ^h 16 ^m	16 ^h 6 ^m	19 ^h 28 ^m	25 ^h 19 ^m	26 ^h 5 ^m	3 ^h 22 ^m	10 ^h 14 ^m	W10
T 11	1 21 13	18 ^h 23 ^m 58 ^s	23 ^h 25 ^m	12 ^h 47 ^m	5 ^h 4 ^m	23 ^h 3 ^m	13 ^h 48 ^m	13 ^h 11 ^m	22 ^h 15 ^m	16 ^h 7 ^m	19 ^h 27 ^m	25 ^h R19	26 ^h 2 ^m	3 ^h 29 ^m	10 ^h 12 ^m	T 11
F 12	1 25 9	19 ^h 23 ^m 18 ^s	5 ^h 12 ^m 23 ^s	13 ^h 56 ^m	6 ^h 2 ^m	23 ^h 43 ^m	13 ^h 57 ^m	13 ^h 6 ^m	22 ^h 14 ^m	16 ^h 8 ^m	19 ^h 25 ^m	25 ^h 18 ^m	25 ^h 59 ^m	3 ^h 36 ^m	10 ^h 11 ^m	F 12
S 13	1 29 6	20 ^h 22 ^m 39 ^s	17 ^h 15 ^m	15 ^h 2 ^m	7 ^h 0 ^m	24 ^h 23 ^m	14 ^h 5 ^m	13 ^h 1 ^m	22 ^h 13 ^m	16 ^h 10 ^m	19 ^h 24 ^m	25 ^h 14 ^m	25 ^h 56 ^m	3 ^h 43 ^m	10 ^h 9 ^m	S 13
S 14	1 33 3	21 ^h 22 ^m 03 ^s	29 ^h 5 ^m	16 ^h 7 ^m	7 ^h 58 ^m	25 ^h 3 ^m	14 ^h 14 ^m	12 ^h 57 ^m	22 ^h 12 ^m	16 ^h 11 ^m	19 ^h 23 ^m	25 ^h 8 ^m	25 ^h 53 ^m	3 ^h 49 ^m	10 ^h 7 ^m	S 14
M15	1 36 59	22 ^h 21 ^m 29 ^s	10 ^h 17 ^m 57 ^s	17 ^h 9 ^m	8 ^h 55 ^m	25 ^h 43 ^m	14 ^h 22 ^m	12 ^h 52 ^m	22 ^h 11 ^m	16 ^h 12 ^m	19 ^h 22 ^m	25 ^h 0 ^m	25 ^h 49 ^m	3 ^h 56 ^m	10 ^h 5 ^m	M15
T 16	1 40 56	23 ^h 20 ^m 57 ^s	22 ^h 55 ^m	18 ^h 8 ^m	9 ^h 52 ^m	26 ^h 24 ^m	14 ^h 31 ^m	12 ^h 48 ^m	22 ^h 10 ^m	16 ^h 13 ^m	19 ^h 21 ^m	24 ^h 49 ^m	25 ^h 46 ^m	4 ^h 3 ^m	10 ^h 3 ^m	T 16
W17	1 44 52	24 ^h 20 ^m 27 ^s	5 ^h 12 ^m 0 ^s	19 ^h 5 ^m	10 ^h 49 ^m	27 ^h 4 ^m	14 ^h 39 ^m	12 ^h 43 ^m	22 ^h 10 ^m	16 ^h 14 ^m	19 ^h 20 ^m	24 ^h 38 ^m	25 ^h 43 ^m	4 ^h 9 ^m	10 ^h 1 ^m	W17
T 18	1 48 49	25 ^h 20 ^m 00 ^s	17 ^h 15 ^m	19 ^h 58 ^m	11 ^h 45 ^m	27 ^h 44 ^m	14 ^h 47 ^m	12 ^h 38 ^m	22 ^h 9 ^m	16 ^h 15 ^m	19 ^h 18 ^m	24 ^h 26 ^m	25 ^h 40 ^m	4 ^h 16 ^m	9 ^h 59 ^m	T 18
F 19	1 52 45	26 ^h 19 ^m 34 ^s	29 ^h 40 ^m	20 ^h 48 ^m	12 ^h 40 ^m	28 ^h 24 ^m	14 ^h 55 ^m	12 ^h 34 ^m	22 ^h 8 ^m	16 ^h 16 ^m	19 ^h 17 ^m	24 ^h 16 ^m	25 ^h 37 ^m	4 ^h 23 ^m	9 ^h 57 ^m	F 19
S 20	1 56 42	27 ^h 19 ^m 11 ^s	12 ^h 11 ^m 16 ^s	21 ^h 35 ^m	13 ^h 35 ^m	29 ^h 5 ^m	15 ^h 2 ^m	12 ^h 29 ^m	22 ^h 8 ^m	16 ^h 17 ^m	19 ^h 16 ^m	24 ^h 7 ^m	25 ^h 34 ^m	4 ^h 30 ^m	9 ^h 55 ^m	S 20
S 21	2 0 38	28 ^h 18 ^m 49 ^s	25 ^h 2 ^m	22 ^h 17 ^m	14 ^h 30 ^m	29 ^h 45 ^m	15 ^h 10 ^m	12 ^h 25 ^m	22 ^h 7 ^m	16 ^h 18 ^m	19 ^h 15 ^m	24 ^h 1 ^m	25 ^h 30 ^m	4 ^h 36 ^m	9 ^h 53 ^m	S 21
M22	2 4 35	29 ^h 18 ^m 29 ^s	7 ^h 17 ^m 59 ^s	22 ^h 55 ^m	15 ^h 23 ^m	0 ^h 11 ^m 25 ^s	15 ^h 17 ^m	12 ^h 20 ^m	22 ^h 7 ^m	16 ^h 19 ^m	19 ^h 14 ^m	23 ^h 57 ^m	25 ^h 27 ^m	4 ^h 43 ^m	9 ^h 50 ^m	M22
T 23	2 8 32	0 ^h 11 ^m 18 ^s 12 ^s	21 ^h 8 ^m	23 ^h 27 ^m	16 ^h 17 ^m	1 ^h 6 ^m	15 ^h 25 ^m	12 ^h 16 ^m	22 ^h 6 ^m	16 ^h 20 ^m	19 ^h 13 ^m	23 ^h D56	25 ^h 24 ^m	4 ^h 50 ^m	9 ^h 48 ^m	T 23
W24	2 12 28	1 ^h 17 ^m 56 ^s	4 ^h 28 ^m 29 ^s	23 ^h 54 ^m	17 ^h 9 ^m	1 ^h 46 ^m	15 ^h 32 ^m	12 ^h 12 ^m	22 ^h 6 ^m	16 ^h 21 ^m	19 ^h 12 ^m	23 ^h 56 ^m	25 ^h 21 ^m	4 ^h 56 ^m	9 ^h 46 ^m	W24
T 25	2 16 25	2 ^h 17 ^m 41 ^s	18 ^h 4 ^m	24 ^h 15 ^m	18 ^h 1 ^m	2 ^h 27 ^m	15 ^h 39 ^m	12 ^h 7 ^m	22 ^h 5 ^m	16 ^h 22 ^m	19 ^h 10 ^m	23 ^h 57 ^m	25 ^h 18 ^m	5 ^h 3 ^m	9 ^h 43 ^m	T 25
F 26	2 20 21	3 ^h 17 ^m 29 ^s	1 ^h 22 ^m 53 ^s	24 ^h 29 ^m	18 ^h 53 ^m	3 ^h 7 ^m	15 ^h 46 ^m	12 ^h 3 ^m	22 ^h 5 ^m	16 ^h 22 ^m	19 ^h 9 ^m	23 ^h R58	25 ^h 14 ^m	5 ^h 10 ^m	9 ^h 41 ^m	F 26
S 27	2 24 18	4 ^h 17 ^m 18 ^s	15 ^h 58 ^m	24 ^h R36	19 ^h 43 ^m	3 ^h 48 ^m	15 ^h 53 ^m	11 ^h 59 ^m	22 ^h 5 ^m	16 ^h 23 ^m	19 ^h 8 ^m	23 ^h 57 ^m	25 ^h 11 ^m	5 ^h 17 ^m	9 ^h 38 ^m	S 27
S 28	2 28 14	5 ^h 17 ^m 08 ^s	0 ^h 11 ^m 17 ^s	24 ^h 35 ^m	20 ^h 33 ^m	4 ^h 28 ^m	15 ^h 59 ^m	11 ^h 55 ^m	22 ^h 5 ^m	16 ^h 24 ^m	19 ^h 7 ^m	23 ^h 55 ^m	25 ^h 8 ^m	5 ^h 23 ^m	9 ^h 36 ^m	S 28
M29	2 32 11	6 ^h 17 ^m 00 ^s	14 ^h 47 ^m	24 ^h 26 ^m	21 ^h 22 ^m	5 ^h 9 ^m	16 ^h 6 ^m	11 ^h 51 ^m	22 ^h 4 ^m	16 ^h 25 ^m	19 ^h 6 ^m	23 ^h 50 ^m	25 ^h 5 ^m	5 ^h 30 ^m	9 ^h 33 ^m	M29
T 30	2 36 7	7 ^h 16 ^m 54 ^s	29 ^h 25 ^m	24 ^h 7 ^m	22 ^h 10 ^m	5 ^h 50 ^m	16 ^h 12 ^m	11 ^h 47 ^m	22 ^h 4 ^m	16 ^h 25 ^m	19 ^h 5 ^m	23 ^h 44 ^m	25 ^h 2 ^m	5 ^h 37 ^m	9 ^h 31 ^m	T 30
W31	2 40 4	8 ^h 16 ^m 49 ^s	14 ^h 0 ^m 4 ^s	23 ^h 11 ^m 40 ^s	22 ^h 17 ^m 58 ^s	6 ^h 11 ^m 30 ^s	16 ^h 08 ^m 18 ^s	11 ^h 0 ^m 43 ^s	22 ^h D 4	16 ^h 02 ^m 26 ^s	19 ^h 0 ^m 4 ^s	23 ^h 17 ^m 36 ^s	24 ^h 17 ^m 59 ^s	5 ^h 17 ^m 43 ^s	9 ^h 11 ^m 28 ^s	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2085

NOVEMBER 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 44 0	9♍16:47	28♏37	23°R 3	23♌44	7♍11	16♌24	11°R39	22♌4	16♌27	19°R 3	23°R29	24♌55	5♍50	9°R25	T 1
F 2	2 47 57	10°16:46	12♏57	22♍16	24°30	7°52	16°30	11°Y35	22° 4	16°27	19°Y 2	23♌23	24°52	5°57	9♍22	F 2
S 3	2 51 54	11°16:47	26°57	21°21	25°15	8°33	16°36	11°31	22° 4	16°28	19° 1	23°18	24°49	6° 4	9°20	S 3
S 4	2 55 50	12°16:50	10♍35	20°18	25°59	9°14	16°41	11°28	22° 5	16°28	19° 0	23°16	24°46	6°10	9°17	S 4
M 5	2 59 47	13°16:55	23°49	19° 8	26°42	9°55	16°46	11°24	22° 5	16°29	18°59	23°D15	24°43	6°17	9°14	M 5
T 6	3 3 43	14°17:02	6♏40	17°53	27°23	10°36	16°52	11°20	22° 5	16°29	18°58	23°16	24°40	6°24	9°11	T 6
W 7	3 7 40	15°17:11	19°10	16°34	28° 4	11°17	16°57	11°17	22° 5	16°29	18°56	23°17	24°36	6°30	9° 8	W 7
T 8	3 11 36	16°17:22	1♌24	15°15	28°43	11°58	17° 1	11°13	22° 6	16°30	18°55	23°19	24°33	6°37	9° 5	T 8
F 9	3 15 33	17°17:35	13°25	13°58	29°22	12°39	17° 6	11°10	22° 6	16°30	18°54	23°R20	24°30	6°44	9° 2	F 9
S 10	3 19 30	18°17:50	25°18	12°45	29°59	13°20	17°11	11° 7	22° 7	16°30	18°53	23°20	24°27	6°51	8°59	S 10
S 11	3 23 26	19°18:07	7♍10	11°39	0♌35	14° 1	17°15	11° 4	22° 7	16°31	18°52	23°18	24°24	6°57	8°56	S 11
M12	3 27 23	20°18:26	19° 4	10°41	1° 9	14°43	17°19	11° 0	22° 8	16°31	18°52	23°15	24°20	7° 4	8°53	M12
T 13	3 31 19	21°18:47	1♌4	9°54	1°42	15°24	17°23	10°57	22° 8	16°31	18°51	23°10	24°17	7°11	8°49	T 13
W14	3 35 16	22°19:10	13°15	9°17	2°14	16° 5	17°27	10°54	22° 9	16°31	18°50	23° 5	24°14	7°17	8°46	W14
T 15	3 39 12	23°19:35	25°39	8°53	2°44	16°47	17°31	10°52	22°10	16°31	18°49	22°59	24°11	7°24	8°43	T 15
F 16	3 43 9	24°20:01	8♍16	8°39	3°13	17°28	17°34	10°49	22°10	16°31	18°48	22°54	24° 8	7°31	8°40	F 16
S 17	3 47 5	25°20:29	21° 9	8°D38	3°40	18°10	17°37	10°46	22°11	16°32	18°47	22°50	24° 5	7°38	8°37	S 17
S 18	3 51 2	26°20:59	4♌16	8°47	4° 6	18°51	17°40	10°44	22°12	16°R32	18°46	22°48	24° 1	7°44	8°33	S 18
M19	3 54 59	27°21:30	17°37	9° 6	4°29	19°33	17°43	10°41	22°13	16°32	18°45	22°D47	23°58	7°51	8°30	M19
T 20	3 58 55	28°22:03	1♌10	9°35	4°51	20°14	17°46	10°39	22°14	16°31	18°44	22°47	23°55	7°58	8°27	T 20
W21	4 2 52	29°22:38	14°54	10°12	5°11	20°56	17°49	10°36	22°15	16°31	18°43	22°48	23°52	8° 4	8°23	W21
T 22	4 6 48	0♌23:13	28°47	10°57	5°29	21°38	17°51	10°34	22°16	16°31	18°43	22°49	23°49	8°11	8°20	T 22
F 23	4 10 45	1°23:50	12♌47	11°48	5°45	22°19	17°53	10°32	22°17	16°31	18°42	22°51	23°46	8°18	8°17	F 23
S 24	4 14 41	2°24:27	26°54	12°45	5°59	23° 1	17°55	10°30	22°18	16°31	18°41	22°R51	23°42	8°25	8°13	S 24
S 25	4 18 38	3°25:06	11♌5	13°48	6°11	23°43	17°57	10°28	22°20	16°31	18°40	22°51	23°39	8°31	8°10	S 25
M26	4 22 34	4°25:46	25°18	14°54	6°20	24°25	17°58	10°26	22°21	16°30	18°39	22°50	23°36	8°38	8° 7	M26
T 27	4 26 31	5°26:27	9♏32	16° 5	6°27	25° 7	18° 0	10°25	22°22	16°30	18°39	22°49	23°33	8°45	8° 3	T 27
W28	4 30 28	6°27:08	23°42	17°19	6°32	25°49	18° 1	10°23	22°24	16°30	18°38	22°46	23°30	8°51	8° 0	W28
T 29	4 34 24	7°27:52	7♌44	18°35	6°35	26°31	18° 2	10°21	22°25	16°30	18°37	22°44	23°26	8°58	7°56	T 29
F 30	4 38 21	8♌28:36	21♌37	19♍55	6°R35	27♍13	18♌3	10°Y20	22♌26	16♌29	18°Y37	22♌42	23♌23	9♍5	7♍53	F 30

Delta T = 88.71 sec

DECEMBER 2085

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 17	9♌29:21	5♍15	21♍16	6°R33	27♍55	18♌3	10°R19	22♌28	16°R29	18°R36	22°R41	23♌20	9♍12	7°R50	S 1
S 2	4 46 14	10°30:08	18°36	22°39	6♌28	28°37	18° 4	10°Y18	22°30	16♌28	18°Y35	22°D40	23°17	9°18	7♍46	S 2
M 3	4 50 10	11°30:56	1♌40	24° 3	6°21	29°19	18° 4	10°17	22°31	16°28	18°35	22♌41	23°14	9°25	7°43	M 3
T 4	4 54 7	12°31:45	14°26	25°29	6°11	0♌1	18°R 4	10°16	22°33	16°27	18°34	22°41	23°11	9°32	7°40	T 4
W 5	4 58 3	13°32:35	26°55	26°56	5°59	0°44	18° 4	10°15	22°34	16°27	18°33	22°42	23° 7	9°39	7°36	W 5
T 6	5 2 0	14°33:27	9♌9	28°23	5°44	1°26	18° 4	10°14	22°36	16°26	18°33	22°43	23° 4	9°45	7°33	T 6
F 7	5 5 57	15°34:20	21°11	29°52	5°27	2° 8	18° 3	10°13	22°38	16°26	18°32	22°44	23° 1	9°52	7°29	F 7
S 8	5 9 53	16°35:14	3♍6	1♌21	5° 8	2°51	18° 2	10°13	22°40	16°25	18°32	22°44	22°58	9°59	7°26	S 8
S 9	5 13 50	17°36:09	14°59	2°50	4°46	3°33	18° 1	10°12	22°42	16°24	18°31	22°R45	22°55	10° 5	7°23	S 9
M10	5 17 46	18°37:06	26°52	4°20	4°23	4°16	18° 0	10°12	22°44	16°23	18°31	22°45	22°52	10°12	7°19	M10
T 11	5 21 43	19°38:03	8♌53	5°51	3°57	4°58	17°59	10°12	22°46	16°23	18°30	22°44	22°48	10°19	7°16	T 11
W12	5 25 39	20°39:02	21° 4	7°22	3°29	5°41	17°57	10°12	22°48	16°22	18°30	22°44	22°45	10°26	7°13	W12
T 13	5 29 36	21°40:02	3♍31	8°53	2°59	6°24	17°55	10°D12	22°50	16°21	18°29	22°44	22°42	10°32	7°10	T 13
F 14	5 33 32	22°41:03	16°15	10°24	2°28	7° 6	17°54	10°12	22°52	16°20	18°29	22°D44	22°39	10°39	7° 6	F 14
S 15	5 37 29	23°42:05	29°19	11°56	1°55	7°49	17°51	10°12	22°54	16°19	18°29	22°44	22°36	10°46	7° 3	S 15
S 16	5 41 26	24°43:08	12♌44	13°28	1°22	8°32	17°49	10°12	22°56	16°19	18°28	22°44	22°32	10°52	7° 0	S 16
M17	5 45 22	25°44:12	26°27	15° 0	0°47	9°15	17°47	10°13	22°58	16°18	18°28	22°R44	22°29	10°59	6°57	M17
T 18	5 49 19	26°45:17	10♌28	16°32	0°11	9°57	17°44	10°13	23° 0	16°17	18°27	22°44	22°26	11° 6	6°54	T 18
W19	5 53 15	27°46:22	24°41	18° 5	29♌35	10°40	17°41	10°14	23° 3	16°16	18°27	22°43	22°23	11°13	6°51	W19
T 20	5 57 12	28°47:27	9♌3	19°37	28°59	11°23	17°38	10°15	23° 5	16°15	18°27	22°43	22°20	11°19	6°47	T 20
F 21	6 1 8	29°48:33	23°27	21°10	28°22	12° 6	17°34	10°15	23° 7	16°14	18°27	22°42	22°17	11°26	6°44	F 21
S 22	6 5 5	0♌49:39	7♌50	22°43	27°46	12°49	17°31	10°16	23°10	16°13	18°26	22°41	22°13	11°33	6°41	S 22
S 23	6 9 1	1°50:45	22° 8	24°16	27°10	13°32	17°27	10°18	23°12	16°12	18°26	22°41	22°10	11°39	6°38	S 23
M24	6 12 58	2°51:52	6♏17	25°50	26°35	14°15	17°23	10°19	23°15	16°11	18°26	22°D41	22° 7	11°46	6°35	M24
T 25	6 16 55	3°52:58	20°16	27°23	26° 1	14°59	17°19	10°20	23°17	16° 9	18°26	22°41	22° 4	11°53	6°32	T 25
W26	6 20 51	4°54:05	4♌4	28°57	25°28	15°42	17°15	10°22	23°20	16° 8	18°26	22°42	22° 1	12° 0	6°30	W26
T 27	6 24 48	5°55:12	17°40	0♌31	24°56	16°25	17°11	10°23	23°22	16° 7	18°25	22°43	21°58	12° 6	6°27	T 27
F 28	6 28 44	6°56:19	1♍4	2° 5	24°27	17° 8	17° 6	10°25	23°25	16° 6	18°25	22°44	21°54	12°13	6°24	F 28
S 29	6 32 41	7°57:26	14°15	3°40	23°58	17°52	17° 2	10°26	23°28	16° 5	18°25	22°45	21°51	12°20	6°21	S 29
S 30	6 36 37	8°58:33	27°14	5°15	23°32	18°35	16°57	10°28	23°30	16° 3	18°25	22°R45	21°48	12°27	6°18	S 30
M31	6 40 34	9♌59:40	10♌0	6♌50	23♌8	19♌18	16♌52	10°Y30	23♌33	16♌2	18°Y25	22♌44	21♌45	12♍33	6♍16	M31

Delta T = 88.74 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2086

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2086

JANUARY 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 44 31	11° 0' 48"	22° 33'	8° 25'	22° R46	20° 2'	16° R47	10° Y32	23° 36'	16° R 1	18° D25	22° R42	21° 42'	12° 40'	6° R13	T 1
W 2	6 48 27	12° 1' 55"	4° 54'	10° 1'	22° 26'	20° 45'	16° 41'	10° 34'	23° 39'	15° 59'	18° Y25	22° 40'	21° 38'	12° 47'	6° II11	W 2
T 3	6 52 24	13° 3' 03"	17° 4'	11° 37'	22° 9'	21° 29'	16° 36'	10° 37'	23° 41'	15° 58'	18° 25'	22° 36'	21° 35'	12° 53'	6° 8	T 3
F 4	6 56 20	14° 4' 11"	29° 5'	13° 13'	21° 54'	22° 12'	16° 30'	10° 39'	23° 44'	15° 57'	18° 25'	22° 33'	21° 32'	13° 0'	6° 6	F 4
S 5	7 0 17	15° 5' 19"	11° 0'	14° 50'	21° 42'	22° 56'	16° 24'	10° 42'	23° 47'	15° 55'	18° 25'	22° 29'	21° 29'	13° 7'	6° 3	S 5
S 6	7 4 13	16° 6' 27"	22° 52'	16° 27'	21° 32'	23° 40'	16° 18'	10° 44'	23° 50'	15° 54'	18° 25'	22° 26'	21° 26'	13° 14'	6° 1	S 6
M 7	7 8 10	17° 7' 36"	4° 45'	18° 4'	21° 24'	24° 23'	16° 12'	10° 47'	23° 53'	15° 53'	18° 26'	22° 24'	21° 23'	13° 20'	5° 58	M 7
T 8	7 12 6	18° 8' 45"	16° 43'	19° 42'	21° 20'	25° 7'	16° 6'	10° 50'	23° 56'	15° 51'	18° 26'	22° D24	21° 19'	13° 27'	5° 56	T 8
W 9	7 16 3	19° 9' 53"	28° 51'	21° 20'	21° D17	25° 51'	15° 59'	10° 52'	23° 59'	15° 50'	18° 26'	22° 24'	21° 16'	13° 34'	5° 54	W 9
T 10	7 20 0	20° 11' 02"	11° 14'	22° 59'	21° 17'	26° 35'	15° 53'	10° 55'	24° 2'	15° 48'	18° 26'	22° 25'	21° 13'	13° 40'	5° 52	T 10
F 11	7 23 56	21° 12' 11"	23° 57'	24° 38'	21° 20'	27° 19'	15° 46'	10° 59'	24° 5'	15° 47'	18° 26'	22° 27'	21° 10'	13° 47'	5° 50	F 11
S 12	7 27 53	22° 13' 20"	7° 2'	26° 18'	21° 25'	28° 2'	15° 40'	11° 2'	24° 8'	15° 45'	18° 26'	22° 29'	21° 7'	13° 54'	5° 48	S 12
S 13	7 31 49	23° 14' 30"	20° 33'	27° 58'	21° 32'	28° 46'	15° 33'	11° 5'	24° 11'	15° 44'	18° 27'	22° R30	21° 4'	14° 1'	5° 46	S 13
M14	7 35 46	24° 15' 38"	4° 30'	29° 38'	21° 41'	29° 30'	15° 26'	11° 8'	24° 14'	15° 42'	18° 27'	22° 29'	21° 0'	14° 7'	5° 44	M14
T 15	7 39 42	25° 16' 47"	18° 50'	18° 19'	21° 53'	0° 14'	15° 19'	11° 12'	24° 17'	15° 41'	18° 27'	22° 27'	20° 57'	14° 14'	5° 42	T 15
W16	7 43 39	26° 17' 55"	3° 29'	3° 0'	22° 7'	0° 58'	15° 12'	11° 15'	24° 20'	15° 39'	18° 28'	22° 23'	20° 54'	14° 21'	5° 40	W16
T 17	7 47 35	27° 19' 03"	18° 19'	4° 41'	22° 23'	1° 43'	15° 4'	11° 19'	24° 24'	15° 37'	18° 28'	22° 18'	20° 51'	14° 28'	5° 38	T 17
F 18	7 51 32	28° 20' 10"	3° 13'	6° 23'	22° 41'	2° 27'	14° 57'	11° 23'	24° 27'	15° 36'	18° 28'	22° 12'	20° 48'	14° 34'	5° 36	F 18
S 19	7 55 29	29° 21' 17"	18° 2'	8° 4'	23° 1'	3° 11'	14° 49'	11° 27'	24° 30'	15° 34'	18° 29'	22° 7'	20° 44'	14° 41'	5° 35	S 19
S 20	7 59 25	0° 22' 22"	2° 39'	9° 47'	23° 23'	3° 55'	14° 42'	11° 31'	24° 33'	15° 33'	18° 29'	22° 3'	20° 41'	14° 48'	5° 33	S 20
M21	8 3 22	1° 23' 27"	16° 58'	11° 29'	23° 47'	4° 39'	14° 34'	11° 35'	24° 36'	15° 31'	18° 30'	22° 0'	20° 38'	14° 54'	5° 32	M21
T 22	8 7 18	2° 24' 31"	0° 58'	13° 11'	24° 12'	5° 24'	14° 27'	11° 39'	24° 40'	15° 29'	18° 30'	21° D59	20° 35'	15° 1'	5° 30	T 22
W23	8 11 15	3° 25' 33"	14° 38'	14° 53'	24° 39'	6° 8'	14° 19'	11° 43'	24° 43'	15° 28'	18° 31'	21° 59'	20° 32'	15° 8'	5° 29	W23
T 24	8 15 11	4° 26' 35"	27° 59'	16° 35'	25° 8'	6° 52'	14° 11'	11° 47'	24° 46'	15° 26'	18° 31'	22° 1'	20° 29'	15° 15'	5° 28	T 24
F 25	8 19 8	5° 27' 36"	11° 2'	18° 16'	25° 38'	7° 37'	14° 3'	11° 52'	24° 50'	15° 24'	18° 32'	22° 2'	20° 25'	15° 21'	5° 26	F 25
S 26	8 23 4	6° 28' 36"	23° 52'	19° 56'	26° 10'	8° 21'	13° 56'	11° 56'	24° 53'	15° 23'	18° 32'	22° R 3	20° 22'	15° 28'	5° 25	S 26
S 27	8 27 1	7° 29' 35"	6° 29'	21° 36'	26° 44'	9° 6'	13° 48'	12° 1'	24° 56'	15° 21'	18° 33'	22° 1'	20° 19'	15° 35'	5° 24	S 27
M28	8 30 58	8° 30' 33"	18° 56'	23° 15'	27° 19'	9° 50'	13° 40'	12° 5'	25° 0'	15° 19'	18° 33'	21° 58'	20° 16'	15° 42'	5° 23	M28
T 29	8 34 54	9° 31' 30"	1° 14'	24° 51'	27° 55'	10° 35'	13° 32'	12° 10'	25° 3'	15° 18'	18° 34'	21° 52'	20° 13'	15° 48'	5° 22	T 29
W30	8 38 51	10° 32' 26"	13° 24'	26° 27'	28° 32'	11° 19'	13° 24'	12° 15'	25° 6'	15° 16'	18° 35'	21° 44'	20° 10'	15° 55'	5° 21	W30
T 31	8 42 47	11° 33' 21"	25° 27'	27° 59'	29° 11'	12° 3'	13° 16'	12° Y20	25° 10'	15° 14'	18° Y35	21° 35'	20° 6'	16° 2'	5° II20	T 31

Delta T = 88.77 sec

FEBRUARY 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 46 44	12° 34' 15"	7° 25'	29° 29'	29° 51'	12° 49'	13° R 8	12° Y24	25° 13'	15° R13	18° Y36	21° R24	20° 3'	16° 8'	5° R20	F 1
S 2	8 50 40	13° 35' 09"	19° 18'	0° 55'	0° 32'	13° 34'	13° 0'	12° 29'	25° 17'	15° 11'	18° 37'	21° 14'	20° 0'	16° 15'	5° II19	S 2
S 3	8 54 37	14° 36' 01"	1° 10'	2° 18'	1° 15'	14° 18'	12° 52'	12° 35'	25° 20'	15° 9'	18° 37'	21° 5'	19° 57'	16° 22'	5° 18	S 3
M 4	8 58 33	15° 36' 52"	13° 2'	3° 35'	1° 58'	15° 3'	12° 44'	12° 40'	25° 23'	15° 8'	18° 38'	20° 58'	19° 54'	16° 29'	5° 18	M 4
T 5	9 2 30	16° 37' 43"	24° 58'	4° 48'	2° 42'	15° 48'	12° 36'	12° 45'	25° 27'	15° 6'	18° 39'	20° 53'	19° 50'	16° 35'	5° 17	T 5
W 6	9 6 27	17° 38' 33"	7° 13'	5° 54'	3° 28'	16° 33'	12° 28'	12° 50'	25° 30'	15° 4'	18° 39'	20° 50'	19° 47'	16° 42'	5° 17	W 6
T 7	9 10 23	18° 39' 22"	19° 21'	6° 53'	4° 14'	17° 18'	12° 20'	12° 56'	25° 34'	15° 3'	18° 40'	20° D49	19° 44'	16° 49'	5° 17	T 7
F 8	9 14 20	19° 40' 10"	1° 58'	7° 44'	5° 1'	18° 3'	12° 12'	13° 1'	25° 37'	15° 1'	18° 41'	20° 50'	19° 41'	16° 55'	5° 16	F 8
S 9	9 18 16	20° 40' 57"	14° 57'	8° 27'	5° 49'	18° 47'	12° 4'	13° 7'	25° 41'	14° 59'	18° 42'	20° R50	19° 38'	17° 2'	5° 16	S 9
S 10	9 22 13	21° 41' 43"	28° 23'	9° 0'	6° 38'	19° 32'	11° 56'	13° 12'	25° 44'	14° 58'	18° 43'	20° 50'	19° 35'	17° 9'	5° 16	S 10
M11	9 26 9	22° 42' 28"	12° 18'	9° 24'	7° 28'	20° 18'	11° 49'	13° 18'	25° 48'	14° 56'	18° 44'	20° 48'	19° 31'	17° 16'	5° D16	M11
T 12	9 30 6	23° 43' 12"	26° 42'	9° 38'	8° 19'	21° 3'	11° 41'	13° 24'	25° 51'	14° 54'	18° 45'	20° 44'	19° 28'	17° 22'	5° 16	T 12
W13	9 34 2	24° 43' 55"	11° 32'	9° R41	9° 10'	21° 48'	11° 33'	13° 30'	25° 55'	14° 53'	18° 45'	20° 37'	19° 25'	17° 29'	5° 16	W13
T 14	9 37 59	25° 44' 36"	26° 39'	9° 33'	10° 2'	22° 33'	11° 26'	13° 35'	25° 58'	14° 51'	18° 46'	20° 28'	19° 22'	17° 36'	5° 16	T 14
F 15	9 41 56	26° 45' 16"	11° 55'	9° 15'	10° 54'	23° 18'	11° 18'	13° 41'	26° 2'	14° 49'	18° 47'	20° 17'	19° 19'	17° 43'	5° 16	F 15
S 16	9 45 52	27° 45' 55"	27° 7'	8° 47'	11° 48'	24° 3'	11° 11'	13° 47'	26° 5'	14° 48'	18° 48'	20° 7'	19° 15'	17° 49'	5° 17	S 16
S 17	9 49 49	28° 46' 31"	12° 6'	8° 9'	12° 42'	24° 48'	11° 3'	13° 53'	26° 9'	14° 46'	18° 49'	19° 58'	19° 12'	17° 56'	5° 17	S 17
M18	9 53 45	29° 47' 07"	26° 43'	7° 22'	13° 36'	25° 34'	10° 56'	13° 59'	26° 12'	14° 44'	18° 50'	19° 52'	19° 9'	18° 3'	5° 18	M18
T 19	9 57 42	0° 47' 40"	10° 55'	6° 29'	14° 31'	26° 19'	10° 49'	14° 6'	26° 15'	14° 43'	18° 51'	19° 48'	19° 6'	18° 9'	5° 18	T 19
W20	10 1 38	1° 48' 12"	24° 40'	5° 29'	15° 27'	27° 4'	10° 42'	14° 12'	26° 19'	14° 41'	18° 52'	19° 47'	19° 3'	18° 16'	5° 19	W20
T 21	10 5 35	2° 48' 42"	7° 15'	4° 26'	16° 23'	27° 50'	10° 35'	14° 18'	26° 22'	14° 40'	18° 53'	19° D46	19° 0'	18° 23'	5° 19	T 21
F 22	10 9 31	3° 49' 10"	20° 56'	3° 20'	17° 20'	28° 35'	10° 28'	14° 24'	26° 26'	14° 38'	18° 54'	19° R47	18° 56'	18° 30'	5° 20	F 22
S 23	10 13 28	4° 49' 36"	3° 35'	2° 13'	18° 17'	29° 20'	10° 21'	14° 31'	26° 29'	14° 36'	18° 55'	19° 46'	18° 53'	18° 36'	5° 21	S 23
S 24	10 17 25	5° 50' 00"	15° 59'	1° 7'	19° 15'	0° 6'	10° 15'	14° 37'	26° 33'	14° 35'	18° 56'	19° 43'	18° 50'	18° 43'	5° 22	S 24
M25	10 21 21	6° 50' 22"	28° 12'	0° 3'	20° 13'	0° 51'	10° 8'	14° 44'	26° 36'	14° 33'	18° 58'	19° 38'	18° 47'	18° 50'	5° 23	M25
T 26	10 25 18	7° 50' 43"	10° 18'	29° 4'	21° 11'	1° 37'	10° 2'	14° 50'	26° 40'	14° 32'	18° 59'	19° 29'	18° 44'	18° 57'	5° 24	T 26
W27	10 29 14	8° 51' 01"	22° 18'	28° 9'	22° 10'	2° 22'	9° 56'	14° 57'	26° 43'	14° 30'	19° 0'	19° 18'	18° 41'	19° 3'	5° 25	W27
T 28	10 33 11	9° 51' 18"	4° 14'	27° 20'	23° 10'	3° 8'	9° 50'	15° Y 4	26° 46'	14° 29'	19° Y 1	19° 3'	18° 37'	19° 10'	5° II26	T 28

Delta T = 88.80 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2086

MARCH 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 37 7	10°51'33	16°17'8	26°R37	24°31'10	3°53	9°R44	15°Y10	26°53	14°R27	19°Y2	18°R49	18°53'34	19°17'17	5°II27	F 1
S 2	10 41 4	11°51'47	28° 1	26°53	25°10	4°39	9°L38	15°17	26°53	14°L26	19° 3	18°53'35	18°31	19°23	5°29	S 2
S 3	10 45 0	12°51'58	9°53	25°32	26°11	5°24	9°32	15°24	26°57	14°24	19° 4	18°22	18°28	19°30	5°30	S 3
M 4	10 48 57	13°52'08	21°48	25°10	27°12	6°10	9°27	15°30	27° 0	14°23	19° 6	18°10	18°25	19°37	5°31	M 4
T 5	10 52 53	14°52'17	3°14'47	24°56	28°13	6°56	9°21	15°37	27° 3	14°22	19° 7	18° 2	18°21	19°44	5°33	T 5
W 6	10 56 50	15°52'23	15°53	24°48	29°15	7°41	9°16	15°44	27° 7	14°20	19° 8	17°57	18°18	19°50	5°34	W 6
T 7	11 0 47	16°52'29	28°11	24°D46	0°17	8°27	9°11	15°51	27°10	14°19	19° 9	17°54	18°15	19°57	5°36	T 7
F 8	11 4 43	17°52'32	10°54'44	24°51	1°19	9°13	9° 6	15°58	27°13	14°17	19°10	17°53	18°12	20° 4	5°38	F 8
S 9	11 8 40	18°52'35	23°37	25° 2	2°22	9°58	9° 1	16° 5	27°17	14°16	19°12	17°53	18° 9	20°10	5°39	S 9
S 10	11 12 36	19°52'35	6°35	25°19	3°24	10°44	8°57	16°12	27°20	14°15	19°13	17°53	18° 6	20°17	5°41	S 10
M 11	11 16 33	20°52'34	20°40	25°41	4°28	11°30	8°52	16°19	27°23	14°13	19°14	17°50	18° 2	20°24	5°43	M 11
T 12	11 20 29	21°52'31	4°55	26° 8	5°31	12°16	8°48	16°26	27°26	14°12	19°16	17°46	17°59	20°31	5°45	T 12
W 13	11 24 26	22°52'27	19°38	26°40	6°35	13° 2	8°44	16°34	27°30	14°11	19°17	17°38	17°56	20°37	5°47	W 13
T 14	11 28 22	23°52'21	4°43	27°16	7°39	13°47	8°40	16°41	27°33	14°10	19°18	17°28	17°53	20°44	5°49	T 14
F 15	11 32 19	24°52'13	20° 2	27°56	8°43	14°33	8°36	16°48	27°36	14° 9	19°19	17°17	17°50	20°51	5°51	F 15
S 16	11 36 16	25°52'03	5°Y23	28°40	9°48	15°19	8°33	16°55	27°39	14° 7	19°21	17° 6	17°47	20°58	5°54	S 16
S 17	11 40 12	26°51'51	20°34	29°28	10°52	16° 5	8°30	17° 2	27°42	14° 6	19°22	16°56	17°43	21° 4	5°56	S 17
M 18	11 44 9	27°51'37	5°B25	0°X19	11°57	16°51	8°26	17°10	27°45	14° 5	19°23	16°48	17°40	21°11	5°58	M 18
T 19	11 48 5	28°51'20	19°50	1°13	13° 2	17°37	8°23	17°17	27°48	14° 4	19°25	16°43	17°37	21°18	6° 1	T 19
W 20	11 52 2	29°51'02	3°II46	2°10	14° 8	18°23	8°21	17°24	27°52	14° 3	19°26	16°41	17°34	21°24	6° 3	W 20
T 21	11 55 58	0°Y50'41	17°13	3°10	15°13	19° 9	8°18	17°32	27°55	14° 2	19°27	16°D40	17°31	21°31	6° 6	T 21
F 22	11 59 55	1°50'18	0°B13	4°13	16°19	19°55	8°16	17°39	27°58	14° 1	19°29	16°R41	17°27	21°38	6° 8	F 22
S 23	12 3 51	2°49'53	12°52	5°18	17°25	20°41	8°13	17°47	28° 1	14° 0	19°30	16°40	17°24	21°45	6°11	S 23
S 24	12 7 48	3°49'26	25°13	6°25	18°31	21°27	8°11	17°54	28° 4	13°59	19°32	16°38	17°21	21°51	6°13	S 24
M 25	12 11 45	4°48'56	7°L21	7°34	19°37	22°13	8°10	18° 1	28° 7	13°58	19°33	16°34	17°18	21°58	6°16	M 25
T 26	12 15 41	5°48'24	19°21	8°46	20°44	22°59	8° 8	18° 9	28°10	13°57	19°34	16°27	17°15	22° 5	6°19	T 26
W 27	12 19 38	6°47'49	1°17'15	10° 0	21°50	23°45	8° 6	18°16	28°12	13°56	19°36	16°17	17°12	22°11	6°22	W 27
T 28	12 23 34	7°47'13	13° 8	11°16	22°57	24°31	8° 5	18°24	28°15	13°55	19°37	16° 5	17° 8	22°18	6°25	T 28
F 29	12 27 31	8°46'34	25° 0	12°33	24° 4	25°17	8° 4	18°31	28°18	13°54	19°39	15°52	17° 5	22°25	6°28	F 29
S 30	12 31 27	9°45'53	6°L53	13°53	25°11	26° 3	8° 3	18°39	28°21	13°54	19°40	15°39	17° 2	22°32	6°31	S 30
S 31	12 35 24	10°Y45'10	18°L50	15°X14	26°53'18	26°53'49	8°L3	18°Y46	28°53'24	13°L53	19°Y41	15°X28	16°X59	22°17'38	6°II34	S 31

Delta T = 88.83 sec

APRIL 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 39 20	11°Y44'25	0°M51	16°X37	27°53'25	27°53'35	8°R 2	18°Y54	28°53'27	13°R52	19°Y43	15°R18	16°X56	22°17'45	6°II37	M 1
T 2	12 43 17	12°43'38	12°58	18° 1	28°33	28°21	8°L 2	19° 1	28°29	13°L51	19°44	15°X11	16°52	22°52	6°40	T 2
W 3	12 47 14	13°42'49	25°12	19°28	29°40	29° 7	8°D 2	19° 9	28°32	13°51	19°46	15° 6	16°49	22°59	6°43	W 3
T 4	12 51 10	14°41'59	7°X37	20°55	0°X48	29°53	8° 2	19°17	28°35	13°50	19°47	15° 4	16°46	23° 5	6°46	T 4
F 5	12 55 7	15°41'07	20°15	22°25	1°56	0°X39	8° 2	19°24	28°37	13°49	19°48	15°D 4	16°43	23°12	6°50	F 5
S 6	12 59 3	16°40'13	3°Z10	23°56	3° 4	1°25	8° 2	19°32	28°40	13°49	19°50	15° 5	16°40	23°19	6°53	S 6
S 7	13 3 0	17°39'17	16°25	25°28	4°12	2°12	8° 3	19°39	28°42	13°48	19°51	15°R 5	16°37	23°25	6°57	S 7
M 8	13 6 56	18°38'19	0°53	27° 2	5°21	2°58	8° 4	19°47	28°45	13°48	19°53	15° 5	16°33	23°32	7° 0	M 8
T 9	13 10 53	19°37'20	14° 6	28°38	6°29	3°44	8° 5	19°54	28°47	13°47	19°54	15° 2	16°30	23°39	7° 3	T 9
W 10	13 14 49	20°36'19	28°34	0°Y15	7°37	4°30	8° 6	20° 2	28°50	13°47	19°56	14°58	16°27	23°46	7° 7	W 10
T 11	13 18 46	21°35'16	13°X23	1°54	8°46	5°16	8° 7	20°10	28°52	13°46	19°57	14°51	16°24	23°52	7°11	T 11
F 12	13 22 42	22°34'11	28°26	3°34	9°55	6° 2	8° 9	20°17	28°55	13°46	19°58	14°43	16°21	23°59	7°14	F 12
S 13	13 26 39	23°33'05	13°Y36	5°16	11° 3	6°48	8°11	20°25	28°57	13°45	20° 0	14°35	16°18	24° 6	7°18	S 13
S 14	13 30 36	24°31'56	28°41	6°59	12°12	7°34	8°13	20°32	28°59	13°45	20° 1	14°28	16°14	24°12	7°22	S 14
M 15	13 34 32	25°30'46	13°B32	8°44	13°21	8°21	8°15	20°40	29° 2	13°45	20° 3	14°23	16°11	24°19	7°25	M 15
T 16	13 38 29	26°29'33	28° 1	10°30	14°30	9° 7	8°17	20°47	29° 4	13°45	20° 4	14°20	16° 8	24°26	7°29	T 16
W 17	13 42 25	27°28'19	12°II 3	12°18	15°39	9°53	8°19	20°55	29° 6	13°44	20° 6	14°D18	16° 5	24°33	7°33	W 17
T 18	13 46 22	28°27'02	25°38	14° 8	16°49	10°39	8°22	21° 3	29° 8	13°44	20° 7	14°19	16° 2	24°39	7°37	T 18
F 19	13 50 18	29°25'43	8°B45	15°59	17°58	11°25	8°25	21°10	29°10	13°44	20° 8	14°20	15°58	24°46	7°41	F 19
S 20	13 54 15	0°B24'22	21°29	17°51	19° 7	12°11	8°28	21°18	29°12	13°44	20°10	14°21	15°55	24°53	7°45	S 20
S 21	13 58 11	1°22'59	3°L53	19°45	20°17	12°57	8°31	21°25	29°15	13°44	20°11	14°R22	15°52	25° 0	7°49	S 21
M 22	14 2 8	2°21'33	16° 3	21°41	21°26	13°43	8°35	21°33	29°17	13°44	20°13	14°20	15°49	25° 6	7°53	M 22
T 23	14 6 5	3°20'05	28° 2	23°39	22°36	14°29	8°38	21°40	29°18	13°44	20°14	14°18	15°46	25°13	7°57	T 23
W 24	14 10 1	4°18'35	9°17'56	25°37	23°46	15°15	8°42	21°48	29°20	13°D44	20°15	14°13	15°43	25°20	8° 1	W 24
T 25	14 13 58	5°17'03	21°47	27°38	24°55	16° 1	8°46	21°55	29°22	13°44	20°17	14° 7	15°39	25°26	8° 5	T 25
F 26	14 17 54	6°15'29	3°L40	29°40	26° 5	16°47	8°50	22° 3	29°24	13°44	20°18	14° 0	15°36	25°33	8° 9	F 26
S 27	14 21 51	7°13'53	15°37	1°B43	27°15	17°33	8°54	22°10	29°26	13°44	20°20	13°53	15°33	25°40	8°13	S 27
S 28	14 25 47	8°12'14	27°39	3°48	28°25	18°19	8°58	22°17	29°28	13°44	20°21	13°47	15°30	25°47	8°17	S 28
M 29	14 29 44	9°10'34	9°M50	5°53	29°35	19° 5	9° 3	22°25	29°29	13°44	20°22	13°42	15°27	25°53	8°22	M 29
T 30	14 33 40	10°B8'53	22°17'9	8°B 0	0°Y45	19°X51	9°L 7	22°Y32	29°53'31	13°L44	20°Y24	13°X38	15°X23	26°17'0	8°II26	T 30

Delta T = 88.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2086

MAY 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 37 37	11♈ 7°09	4♌38	10♈ 8	1♏55	20♏37	9♏12	22♏39	29♏33	13♏44	20♏25	13♏R36	15♏20	26♏7	8♏30	W 1
T 2	14 41 34	12° 5'24	17°18	12°17	3° 5	21°23	9°17	22°47	29°34	13°45	20°26	13°D36	15°17	26°13	8°35	T 2
F 3	14 45 30	13° 3'38	0♏11	14°26	4°16	22° 9	9°23	22°54	29°36	13°45	20°28	13°R37	15°14	26°20	8°39	F 3
S 4	14 49 27	14° 1'50	13°18	16°36	5°26	22°55	9°28	23° 1	29°37	13°45	20°29	13°38	15°11	26°27	8°43	S 4
S 5	14 53 23	15° 0'00	26°41	18°46	6°36	23°41	9°33	23° 9	29°39	13°46	20°30	13°40	15° 8	26°34	8°48	S 5
M 6	14 57 20	15°58'09	10♏21	20°55	7°47	24°27	9°39	23°16	29°40	13°46	20°32	13°R41	15° 4	26°40	8°52	M 6
T 7	15 1 16	16°56'16	24°18	23° 4	8°57	25°12	9°45	23°23	29°41	13°46	20°33	13°41	15° 1	26°47	8°57	T 7
W 8	15 5 13	17°54'22	8♏33	25°13	10° 8	25°58	9°51	23°30	29°43	13°47	20°34	13°40	14°58	26°54	9° 1	W 8
T 9	15 9 9	18°52'27	23° 3	27°20	11°18	26°44	9°57	23°37	29°44	13°47	20°36	13°37	14°55	27° 1	9° 6	T 9
F 10	15 13 6	19°50'30	7♏44	29°26	12°29	27°30	10° 3	23°44	29°45	13°48	20°37	13°34	14°52	27° 7	9°10	F 10
S 11	15 17 3	20°48'32	22°30	1♏31	13°40	28°16	10° 9	23°51	29°46	13°48	20°38	13°31	14°49	27°14	9°15	S 11
S 12	15 20 59	21°46'33	7♏13	3°33	14°50	29° 1	10°16	23°58	29°47	13°49	20°39	13°28	14°45	27°21	9°19	S 12
M13	15 24 56	22°44'32	21°47	5°34	16° 1	29°47	10°23	24° 5	29°49	13°50	20°41	13°26	14°42	27°27	9°24	M13
T 14	15 28 52	23°42'30	6♏5	7°32	17°12	0♏33	10°29	24°12	29°50	13°50	20°42	13°25	14°39	27°34	9°28	T 14
W15	15 32 49	24°40'26	20° 2	9°27	18°23	1°18	10°36	24°19	29°51	13°51	20°43	13°D25	14°36	27°41	9°33	W15
T 16	15 36 45	25°38'20	3♏36	11°20	19°34	2° 4	10°43	24°26	29°51	13°52	20°44	13°26	14°33	27°48	9°37	T 16
F 17	15 40 42	26°36'13	16°46	13°10	20°44	2°50	10°51	24°33	29°52	13°52	20°46	13°27	14°29	27°54	9°42	F 17
S 18	15 44 38	27°34'04	29°34	14°57	21°55	3°35	10°58	24°40	29°53	13°53	20°47	13°29	14°26	28° 1	9°47	S 18
S 19	15 48 35	28°31'53	12♏3	16°41	23° 6	4°21	11° 5	24°47	29°54	13°54	20°48	13°30	14°23	28° 8	9°51	S 19
M20	15 52 32	29°29'41	24°15	18°22	24°17	5° 6	11°13	24°53	29°55	13°55	20°49	13°R30	14°20	28°14	9°56	M20
T 21	15 56 28	0♏27'27	6♏17	20° 0	25°29	5°51	11°21	25° 0	29°55	13°56	20°50	13°30	14°17	28°21	10° 1	T 21
W22	16 0 25	1°25'11	18°11	21°34	26°40	6°37	11°29	25° 7	29°56	13°57	20°51	13°30	14°14	28°28	10° 5	W22
T 23	16 4 21	2°22'54	0♏4	23° 6	27°51	7°22	11°36	25°13	29°57	13°57	20°52	13°29	14°10	28°35	10°10	T 23
F 24	16 8 18	3°20'35	11°58	24°33	29° 2	8° 8	11°45	25°20	29°57	13°58	20°54	13°27	14° 7	28°41	10°15	F 24
S 25	16 12 14	4°18'14	23°58	25°58	0♏13	8°53	11°53	25°26	29°58	13°59	20°55	13°26	14° 4	28°48	10°19	S 25
S 26	16 16 11	5°15'53	6♏7	27°19	1°24	9°38	12° 1	25°33	29°58	14° 0	20°56	13°25	14° 1	28°55	10°24	S 26
M27	16 20 7	6°13'30	18°27	28°36	2°36	10°23	12°10	25°39	29°58	14° 1	20°57	13°24	13°58	29° 1	10°29	M27
T 28	16 24 4	7°11'05	1♏0	29°50	3°47	11° 8	12°18	25°45	29°59	14° 3	20°58	13°23	13°55	29° 8	10°34	T 28
W29	16 28 1	8° 8'40	13°47	1♏0	4°58	11°54	12°27	25°52	29°59	14° 4	20°59	13°D23	13°51	29°15	10°38	W29
T 30	16 31 57	9° 6'13	26°49	2° 7	6°10	12°39	12°36	25°58	29°59	14° 5	21° 0	13°23	13°48	29°22	10°43	T 30
F 31	16 35 54	10♏3'45	10♏4	3♏10	7♏21	13♏24	12♏44	26♏4	29♏59	14♏6	21♏1	13♏24	13♏45	29♏28	10♏48	F 31

Delta T = 88.89 sec

JUNE 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 50	11♏1'17	23♏33	4♏9	8♏33	14♏9	12♏53	26♏10	29♏59	14♏7	21♏2	13♏24	13♏42	29♏35	10♏53	S 1
S 2	16 43 47	11°58'47	7♏14	5° 4	9°44	14°54	13° 3	26°16	29°59	14° 8	21° 3	13°24	13°39	29°42	10°57	S 2
M 3	16 47 43	12°56'17	21° 7	5°56	10°56	15°39	13°12	26°22	29°59	14°10	21° 4	13°24	13°35	29°49	11° 2	M 3
T 4	16 51 40	13°53'46	5♏10	6°43	12° 7	16°24	13°21	26°28	29°R59	14°11	21° 5	13°R24	13°32	29°55	11° 7	T 4
W 5	16 55 36	14°51'14	19°21	7°27	13°19	17° 8	13°30	26°34	29°59	14°12	21° 6	13°D24	13°29	0♏2	11°11	W 5
T 6	16 59 33	15°48'41	3♏38	8° 6	14°30	17°53	13°40	26°40	29°59	14°13	21° 7	13°24	13°26	0° 9	11°16	T 6
F 7	17 3 30	16°46'08	17°58	8°41	15°42	18°38	13°50	26°46	29°59	14°15	21° 8	13°25	13°23	0°15	11°21	F 7
S 8	17 7 26	17°43'34	2♏17	9°11	16°54	19°23	13°59	26°52	29°59	14°16	21° 8	13°25	13°20	0°22	11°26	S 8
S 9	17 11 23	18°41'00	16°33	9°38	18° 5	20° 7	14° 9	26°57	29°59	14°18	21° 9	13°25	13°16	0°29	11°30	S 9
M10	17 15 19	19°38'25	0♏41	10° 0	19°17	20°52	14°19	27° 3	29°59	14°19	21°10	13°26	13°13	0°36	11°35	M10
T 11	17 19 16	20°35'49	14°37	10°17	20°29	21°36	14°29	27° 9	29°59	14°20	21°11	13°R26	13°10	0°42	11°40	T 11
W12	17 23 12	21°33'13	28°17	10°30	21°41	22°21	14°39	27°14	29°58	14°22	21°12	13°26	13° 7	0°49	11°45	W12
T 13	17 27 9	22°30'36	11♏40	10°38	22°53	23° 5	14°49	27°19	29°58	14°23	21°13	13°25	13° 4	0°56	11°49	T 13
F 14	17 31 6	23°27'58	24°44	10°R41	24° 4	23°49	14°59	27°25	29°57	14°25	21°13	13°24	13° 1	1° 2	11°54	F 14
S 15	17 35 2	24°25'19	7♏30	10°40	25°16	24°34	15°10	27°30	29°57	14°27	21°14	13°22	12°57	1° 9	11°59	S 15
S 16	17 38 59	25°22'39	19°58	10°35	26°28	25°18	15°20	27°35	29°56	14°28	21°15	13°21	12°54	1°16	12° 3	S 16
M17	17 42 55	26°19'58	2♏12	10°25	27°40	26° 2	15°31	27°40	29°55	14°30	21°16	13°20	12°51	1°23	12° 8	M17
T 18	17 46 52	27°17'17	14°14	10°11	28°52	26°46	15°41	27°45	29°55	14°31	21°16	13°19	12°48	1°29	12°13	T 18
W19	17 50 48	28°14'34	26°10	9°53	0♏4	27°30	15°52	27°50	29°54	14°33	21°17	13°D18	12°45	1°36	12°17	W19
T 20	17 54 45	29°11'51	8♏3	9°32	1°16	28°14	16° 3	27°55	29°53	14°35	21°18	13°18	12°41	1°43	12°22	T 20
F 21	17 58 41	0♏9'07	19°58	9° 7	2°28	28°58	16°14	28° 0	29°53	14°36	21°18	13°19	12°38	1°49	12°26	F 21
S 22	18 2 38	1° 6'22	2♏0	8°39	3°40	29°42	16°25	28° 5	29°52	14°38	21°19	13°20	12°35	1°56	12°31	S 22
S 23	18 6 35	2° 3'37	14°12	8° 9	4°52	0♏25	16°36	28°10	29°51	14°40	21°19	13°22	12°32	2° 3	12°35	S 23
M24	18 10 31	3° 0'51	26°39	7°36	6° 5	1° 9	16°47	28°14	29°50	14°41	21°20	13°23	12°29	2°10	12°40	M24
T 25	18 14 28	3°58'05	9♏24	7° 2	7°17	1°53	16°58	28°19	29°49	14°43	21°21	13°R24	12°26	2°16	12°45	T 25
W26	18 18 24	4°55'18	22°27	6°27	8°29	2°36	17° 9	28°23	29°48	14°45	21°21	13°24	12°22	2°23	12°49	W26
T 27	18 22 21	5°52'31	5♏30	5°52	9°41	3°20	17°20	28°28	29°47	14°47	21°22	13°22	12°19	2°30	12°54	T 27
F 28	18 26 17	6°49'43	19°30	5°17	10°53	4° 3	17°31	28°32	29°46	14°49	21°22	13°20	12°16	2°36	12°58	F 28
S 29	18 30 14	7°46'55	3♏26	4°43	12° 6	4°46	17°43	28°36	29°45	14°50	21°23	13°17	12°13	2°43	13° 2	S 29
S 30	18 34 10	8♏44'07	17♏34	4♏10	13♏18	5♏30	17♏54	28♏40	29♏43	14♏52	21♏23	13♏13	12♏10	2♏50	13♏7	S 30

Delta T = 88.92 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2086

JULY 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 38 7	9♂41'20	1♂49	3°R40	14♂30	6♂13	18♂6	28°Y44	29°R42	14♂54	21°Y24	13°R10	12♂7	2♂57	13♂11	M 1
T 2	18 42 4	10°38'32	16° 7	3♂11	15°43	6°56	18°17	28°48	29°41	14°56	21°24	13♂7	12° 3	3° 3	13°16	T 2
W 3	18 46 0	11°35'44	0°Y25	2°46	16°55	7°39	18°29	28°52	29°40	14°58	21°24	13° 6	12° 0	3°10	13°20	W 3
T 4	18 49 57	12°32'56	14°39	2°25	18° 8	8°22	18°41	28°56	29°38	15° 0	21°25	13°D 5	11°57	3°17	13°24	T 4
F 5	18 53 53	13°30'09	28°47	2° 7	19°20	9° 5	18°52	29° 0	29°37	15° 2	21°25	13° 6	11°54	3°23	13°29	F 5
S 6	18 57 50	14°27'22	12♂47	1°53	20°33	9°48	19° 4	29° 3	29°35	15° 4	21°25	13° 7	11°51	3°30	13°33	S 6
S 7	19 1 46	15°24'36	26°38	1°44	21°45	10°30	19°16	29° 7	29°34	15° 6	21°26	13° 9	11°47	3°37	13°37	S 7
M 8	19 5 543	16°21'49	10♂20	1°D40	22°58	11°13	19°28	29°11	29°32	15° 8	21°26	13°R10	11°44	3°44	13°41	M 8
T 9	19 9 39	17°19'03	23°50	1°41	24°10	11°55	19°40	29°14	29°31	15°10	21°26	13° 9	11°41	3°50	13°46	T 9
W10	19 13 36	18°16'17	7♂ 7	1°46	25°23	12°38	19°52	29°17	29°29	15°12	21°27	13° 7	11°38	3°57	13°50	W10
T 11	19 17 33	19°13'32	20°12	1°57	26°36	13°20	20° 4	29°20	29°28	15°14	21°27	13° 3	11°35	4° 4	13°54	T 11
F 12	19 21 29	20°10'46	3♂ 3	2°13	27°48	14° 2	20°16	29°23	29°26	15°16	21°27	12°58	11°32	4°10	13°58	F 12
S 13	19 25 26	21° 8'01	15°39	2°35	29° 1	14°45	20°29	29°26	29°24	15°18	21°27	12°52	11°28	4°17	14° 2	S 13
S 14	19 29 22	22° 5'15	28° 2	3° 1	0♂14	15°27	20°41	29°29	29°23	15°20	21°27	12°45	11°25	4°24	14° 6	S 14
M15	19 33 19	23° 2'30	10♂12	3°33	1°26	16° 9	20°53	29°32	29°21	15°22	21°28	12°38	11°22	4°31	14°10	M15
T 16	19 37 15	23°59'45	22°13	4°10	2°39	16°50	21° 5	29°35	29°19	15°24	21°28	12°33	11°19	4°37	14°14	T 16
W17	19 41 12	24°56'59	4♂ 7	4°52	3°52	17°32	21°18	29°38	29°17	15°26	21°28	12°29	11°16	4°44	14°18	W17
T 18	19 45 8	25°54'14	15°59	5°40	5° 5	18°14	21°30	29°40	29°15	15°28	21°28	12°27	11°13	4°51	14°22	T 18
F 19	19 49 5	26°51'29	27°53	6°33	6°18	18°55	21°43	29°43	29°13	15°31	21°28	12°D26	11° 9	4°57	14°26	F 19
S 20	19 53 2	27°48'45	9♂53	7°30	7°31	19°37	21°55	29°45	29°12	15°33	21°28	12°27	11° 6	5° 4	14°30	S 20
S 21	19 56 58	28°46'00	22° 6	8°33	8°44	20°18	22° 8	29°47	29°10	15°35	21°R28	12°28	11° 3	5°11	14°33	S 21
M22	20 0 55	29°43'16	4♂36	9°41	9°57	20°59	22°20	29°49	29° 8	15°37	21°28	12°29	11° 0	5°18	14°37	M22
T 23	20 4 51	0♂40'32	17°26	10°53	11°10	21°40	22°33	29°51	29° 6	15°39	21°28	12°R29	10°57	5°24	14°41	T 23
W24	20 8 48	1°37'49	0♂39	12°10	12°23	22°21	22°45	29°53	29° 4	15°41	21°28	12°28	10°53	5°31	14°45	W24
T 25	20 12 44	2°35'05	14°17	13°32	13°36	23° 2	22°58	29°55	29° 2	15°43	21°28	12°24	10°50	5°38	14°48	T 25
F 26	20 16 41	3°32'23	28°19	14°58	14°49	23°43	23°11	29°57	29° 0	15°46	21°28	12°19	10°47	5°44	14°52	F 26
S 27	20 20 37	4°29'41	12♂40	16°29	16° 2	24°24	23°23	29°58	28°57	15°48	21°28	12°11	10°44	5°51	14°55	S 27
S 28	20 24 34	5°26'59	27°15	18° 4	17°15	25° 4	23°36	0♂ 0	28°55	15°50	21°27	12° 3	10°41	5°58	14°59	S 28
M29	20 28 31	6°24'18	11♂57	19°43	18°28	25°45	23°49	0° 1	28°53	15°52	21°27	11°55	10°38	6° 5	15° 2	M29
T 30	20 32 27	7°21'39	26°38	21°26	19°42	26°25	24° 2	0° 3	28°51	15°54	21°27	11°49	10°34	6°11	15° 6	T 30
W31	20 36 24	8♂19'00	11°Y12	23♂12	20♂55	27♂ 6	24♂14	0♂ 4	28♂49	15♂57	21°Y27	11♂44	10♂31	6♂18	15♂ 9	W31

Delta T = 88.95 sec

AUGUST 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 20	9♂16'22	25°Y33	25♂ 2	22♂ 8	27♂46	24♂27	0♂ 5	28°R47	15♂59	21°R27	11°R41	10♂28	6♂25	15♂12	T 1
F 2	20 44 17	10°13'46	9♂40	26°54	23°22	28°26	24°40	0° 6	28♂44	16° 1	21°Y27	11°D40	10°25	6°31	15°15	F 2
S 3	20 48 13	11°11'10	23°31	28°49	24°35	29° 6	24°53	0° 7	28°42	16° 3	21°26	11♂41	10°22	6°38	15°19	S 3
S 4	20 52 10	12° 8'36	7♂ 6	0♂47	25°48	29°45	25° 6	0° 8	28°40	16° 5	21°26	11°R41	10°19	6°45	15°22	S 4
M 5	20 56 6	13° 6'03	20°27	2°46	27° 2	0♂25	25°19	0° 9	28°38	16° 8	21°26	11°41	10°15	6°51	15°25	M 5
T 6	21 0 3	14° 3'32	3♂35	4°47	28°15	1° 4	25°32	0° 9	28°35	16°10	21°25	11°39	10°12	6°58	15°28	T 6
W 7	21 4 0	15° 1'01	16°32	6°50	29°29	1°44	25°45	0°10	28°33	16°12	21°25	11°34	10° 9	7° 5	15°31	W 7
T 8	21 7 56	15°58'31	29°16	8°53	0♂42	2°23	25°58	0°10	28°31	16°14	21°25	11°27	10° 6	7°12	15°34	T 8
F 9	21 11 53	16°56'03	11♂50	10°57	1°56	3° 2	26°11	0°11	28°28	16°17	21°24	11°17	10° 3	7°18	15°37	F 9
S 10	21 15 49	17°53'36	24°14	13° 1	3°10	3°41	26°24	0°11	28°26	16°19	21°24	11° 6	9°59	7°25	15°40	S 10
S 11	21 19 46	18°51'09	6♂27	15° 5	4°23	4°20	26°37	0°R11	28°24	16°21	21°23	10°54	9°56	7°32	15°43	S 11
M12	21 23 42	19°48'44	18°32	17° 9	5°37	4°59	26°50	0°11	28°21	16°23	21°23	10°42	9°53	7°38	15°45	M12
T 13	21 27 39	20°46'19	0♂28	19°12	6°51	5°37	27° 3	0°11	28°19	16°25	21°23	10°31	9°50	7°45	15°48	T 13
W14	21 31 35	21°43'56	12°20	21°15	8° 4	6°15	27°16	0°11	28°17	16°28	21°22	10°23	9°47	7°52	15°51	W14
T 15	21 35 32	22°41'33	24° 9	23°16	9°18	6°54	27°29	0°10	28°14	16°30	21°22	10°17	9°44	7°59	15°53	T 15
F 16	21 39 29	23°39'12	6♂ 1	25°17	10°32	7°32	27°42	0°10	28°12	16°32	21°21	10°13	9°40	8° 5	15°56	F 16
S 17	21 43 25	24°36'51	17°59	27°17	11°46	8°10	27°55	0° 9	28°10	16°34	21°20	10°12	9°37	8°12	15°58	S 17
S 18	21 47 22	25°34'32	0♂ 9	29°15	13° 0	8°47	28° 8	0° 9	28° 7	16°37	21°20	10°D12	9°34	8°19	16° 1	S 18
M19	21 51 18	26°32'14	12°36	1♂13	14°13	9°25	28°21	0° 8	28° 5	16°39	21°19	10°R12	9°31	8°25	16° 3	M19
T 20	21 55 15	27°29'57	25°25	3° 9	15°27	10° 2	28°35	0° 7	28° 2	16°41	21°19	10°11	9°28	8°32	16° 5	T 20
W21	21 59 11	28°27'40	8♂41	5° 4	16°41	10°40	28°48	0° 6	28° 0	16°43	21°18	10° 9	9°25	8°39	16° 8	W21
T 22	22 3 8	29°25'25	22°24	6°57	17°55	11°17	29° 1	0° 5	27°58	16°45	21°18	10° 4	9°21	8°45	16°10	T 22
F 23	22 7 4	0♂23'11	6♂36	8°49	19° 9	11°54	29°14	0° 4	27°55	16°47	21°17	9°56	9°18	8°52	16°12	F 23
S 24	22 11 1	1°20'59	21°13	10°40	20°23	12°30	29°27	0° 3	27°53	16°50	21°16	9°46	9°15	8°59	16°14	S 24
S 25	22 14 58	2°18'47	6♂ 9	12°29	21°37	13° 7	29°40	0° 1	27°50	16°52	21°16	9°35	9°12	9° 6	16°16	S 25
M26	22 18 54	3°16'37	21°14	14°17	22°51	13°44	29°53	29°Y59	27°48	16°54	21°15	9°25	9° 9	9°12	16°18	M26
T 27	22 22 51	4°14'29	6°Y18	16° 3	24° 5	14°20	0♂ 6	29°58	27°46	16°56	21°14	9°15	9° 5	9°19	16°20	T 27
W28	22 26 47	5°12'22	21°12	17°49	25°19	14°56	0°19	29°57	27°43	16°58	21°13	9° 8	9° 2	9°26	16°21	W28
T 29	22 30 44	6°10'18	5♂48	19°32	26°34	15°32	0°32	29°55	27°41	17° 0	21°13	9° 3	8°59	9°32	16°23	T 29
F 30	22 34 40	7° 8'15	20° 4	21°15	27°48	16° 7	0°45	29°53	27°39	17° 3	21°12	9° 1	8°56	9°39	16°25	F 30
S 31	22 38 37	8♂ 6'14	3♂56	22♂56	29♂ 2	16♂43	0♂58	29°Y51	27♂36	17♂ 5	21°Y11	9♂ 1	8♂53	9♂46	16♂26	S 31

Delta T = 88.98 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2086

SEPTEMBER 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 33	9♍ 4'15	17♏27	24♍36	0♍16	17♏18	1♍11	29°R49	27°R34	17♏ 7	21°R10	9°R 1	8♍50	9♏53	16♏28	S 1
M 2	22 46 30	10° 2'17	0♏38	26°15	1°31	17°54	1°24	29°Y47	27°R32	17° 9	21°Y 9	9♍ 0	8°46	9°59	16°30	M 2
T 3	22 50 27	11° 0'22	13°33	27°53	2°45	18°28	1°37	29°45	27°29	17°11	21° 9	8°57	8°43	10° 6	16°31	T 3
W 4	22 54 23	11°58'29	26°13	29°29	3°59	19° 3	1°50	29°42	27°27	17°13	21° 8	8°51	8°40	10°13	16°32	W 4
T 5	22 58 20	12°56'37	8♏42	1♏ 4	5°14	19°38	2° 3	29°40	27°25	17°15	21° 7	8°43	8°37	10°19	16°34	T 5
F 6	23 2 16	13°54'47	21° 1	2°38	6°28	20°12	2°16	29°37	27°22	17°17	21° 6	8°32	8°34	10°26	16°35	F 6
S 7	23 6 13	14°52'59	3♍12	4°11	7°42	20°46	2°29	29°35	27°20	17°19	21° 5	8°19	8°30	10°33	16°36	S 7
S 8	23 10 9	15°51'13	15°15	5°42	8°57	21°20	2°42	29°32	27°18	17°21	21° 4	8° 5	8°27	10°39	16°37	S 8
M 9	23 14 6	16°49'28	27°13	7°12	10°11	21°54	2°55	29°29	27°16	17°23	21° 3	7°51	8°24	10°46	16°38	M 9
T 10	23 18 2	17°47'45	9♏ 5	8°41	11°26	22°27	3° 8	29°27	27°13	17°25	21° 2	7°39	8°21	10°53	16°39	T 10
W 11	23 21 59	18°46'04	20°55	10° 9	12°40	23° 0	3°21	29°24	27°11	17°27	21° 1	7°29	8°18	11° 0	16°40	W 11
T 12	23 25 55	19°44'25	2♍43	11°35	13°55	23°33	3°34	29°21	27° 9	17°29	21° 1	7°21	8°15	11° 6	16°41	T 12
F 13	23 29 52	20°42'47	14°34	13° 1	15° 9	24° 6	3°47	29°17	27° 7	17°31	21° 0	7°17	8°11	11°13	16°41	F 13
S 14	23 33 49	21°41'11	26°32	14°25	16°24	24°38	3°59	29°14	27° 5	17°33	20°59	7°15	8° 8	11°20	16°42	S 14
S 15	23 37 45	22°39'36	8♍40	15°47	17°38	25°11	4°12	29°11	27° 3	17°35	20°58	7°D14	8° 5	11°26	16°43	S 15
M 16	23 41 42	23°38'03	21° 4	17° 9	18°53	25°43	4°25	29° 8	27° 1	17°37	20°57	7°R15	8° 2	11°33	16°43	M 16
T 17	23 45 38	24°36'32	3♏49	18°29	20° 8	26°14	4°37	29° 4	26°59	17°39	20°56	7°14	7°59	11°40	16°44	T 17
W 18	23 49 35	25°35'02	16°59	19°47	21°22	26°46	4°50	29° 1	26°57	17°40	20°55	7°12	7°56	11°46	16°44	W 18
T 19	23 53 31	26°33'34	0♏39	21° 4	22°37	27°17	5° 3	28°57	26°55	17°42	20°54	7° 8	7°52	11°53	16°44	T 19
F 20	23 57 28	27°32'08	14°48	22°20	23°51	27°48	5°15	28°53	26°53	17°44	20°53	7° 2	7°49	12° 0	16°44	F 20
S 21	0 1 24	28°30'43	29°26	23°34	25° 6	28°18	5°28	28°50	26°51	17°46	20°51	6°53	7°46	12° 7	16°45	S 21
S 22	0 5 21	29°29'19	14♏27	24°46	26°21	28°49	5°40	28°46	26°49	17°48	20°50	6°44	7°43	12°13	16°45	S 22
M 23	0 9 18	0♏27'58	29°43	25°57	27°36	29°19	5°53	28°42	26°47	17°49	20°49	6°34	7°40	12°20	16°45	M 23
T 24	0 13 14	1°26'39	15°Y 1	27° 5	28°50	29°49	6° 5	28°38	26°45	17°51	20°48	6°25	7°36	12°27	16°45	T 24
W 25	0 17 11	2°25'21	0♏11	28°12	0♏ 5	0♏18	6°18	28°34	26°43	17°53	20°47	6°18	7°33	12°33	16°45	W 25
T 26	0 21 7	3°24'06	15° 4	29°17	1°20	0°47	6°30	28°30	26°42	17°54	20°46	6°14	7°30	12°40	16°44	T 26
F 27	0 25 4	4°22'53	29°33	0♍19	2°35	1°16	6°42	28°26	26°40	17°56	20°45	6°13	7°27	12°47	16°44	F 27
S 28	0 29 0	5°21'43	13♏36	1°19	3°49	1°45	6°55	28°22	26°38	17°58	20°44	6°D13	7°24	12°53	16°44	S 28
S 29	0 32 57	6°20'34	27°12	2°16	5° 4	2°13	7° 7	28°18	26°36	17°59	20°43	6°13	7°21	13° 0	16°43	S 29
M 30	0 36 53	7♏19'28	10♏24	3♍11	6♏19	2♏41	7♍19	28°Y13	26°R35	18♏ 1	20°Y42	6°R14	7♍17	13♏ 7	16♏43	M 30

Delta T = 89.01 sec

OCTOBER 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 50	8♏18'25	23♏14	4♍ 2	7♏34	3♏ 8	7♍31	28°R 9	26°R33	18♏ 3	20°R41	6°R12	7♍14	13♏13	16°R42	T 1
W 2	0 44 47	9°17'23	5♏48	4°50	8°49	3°36	7°43	28°Y 5	26°R32	18° 4	20°Y39	6♍ 9	7°11	13°20	16°R42	W 2
T 3	0 48 43	10°16'24	18° 7	5°34	10° 4	4° 3	7°55	28° 0	26°30	18° 6	20°38	6° 3	7° 8	13°27	16°41	T 3
F 4	0 52 40	11°15'27	0♍16	6°15	11°18	4°29	8° 7	27°56	26°29	18° 7	20°37	5°55	7° 5	13°34	16°40	F 4
S 5	0 56 36	12°14'32	12°17	6°51	12°33	4°55	8°19	27°51	26°27	18° 9	20°36	5°46	7° 1	13°40	16°40	S 5
S 6	1 0 33	13°13'39	24°13	7°23	13°48	5°21	8°31	27°47	26°26	18°10	20°35	5°35	6°58	13°47	16°39	S 6
M 7	1 4 29	14°12'48	6♏ 5	7°49	15° 3	5°46	8°43	27°42	26°24	18°11	20°34	5°25	6°55	13°54	16°38	M 7
T 8	1 8 26	15°12'00	17°56	8°10	16°18	6°11	8°54	27°38	26°23	18°13	20°33	5°16	6°52	14° 0	16°37	T 8
W 9	1 12 22	16°11'13	29°46	8°25	17°33	6°36	9° 6	27°33	26°22	18°14	20°31	5° 9	6°49	14° 7	16°36	W 9
T 10	1 16 19	17°10'29	11♍37	8°34	18°48	7° 0	9°18	27°28	26°20	18°16	20°30	5° 4	6°46	14°14	16°34	T 10
F 11	1 20 15	18° 9'46	23°32	8°R35	20° 3	7°24	9°29	27°24	26°19	18°17	20°29	5° 1	6°42	14°20	16°33	F 11
S 12	1 24 12	19° 9'06	5♍34	8°30	21°18	7°47	9°41	27°19	26°18	18°18	20°28	5°D 0	6°39	14°27	16°32	S 12
S 13	1 28 9	20° 8'27	17°46	8°16	22°33	8°10	9°52	27°14	26°17	18°19	20°27	5° 1	6°36	14°34	16°30	S 13
M 14	1 32 5	21° 7'50	0♏11	7°54	23°48	8°33	10° 3	27°10	26°16	18°21	20°26	5° 2	6°33	14°41	16°29	M 14
T 15	1 36 2	22° 7'15	12°55	7°24	25° 3	8°55	10°14	27° 5	26°15	18°22	20°25	5° 3	6°30	14°47	16°27	T 15
W 16	1 39 58	23° 6'41	26° 1	6°46	26°18	9°16	10°26	27° 0	26°14	18°23	20°23	5°R 4	6°27	14°54	16°26	W 16
T 17	1 43 55	24° 6'09	9♏32	5°59	27°33	9°37	10°37	26°55	26°13	18°24	20°22	5° 2	6°23	15° 1	16°24	T 17
F 18	1 47 51	25° 5'39	23°31	5° 4	28°48	9°58	10°48	26°50	26°12	18°25	20°21	5° 0	6°20	15° 7	16°23	F 18
S 19	1 51 48	26° 5'11	7♍57	4° 3	0♍ 3	10°18	10°59	26°46	26°11	18°26	20°20	4°55	6°17	15°14	16°21	S 19
S 20	1 55 44	27° 4'44	22°47	2°56	1°18	10°38	11°10	26°41	26°10	18°27	20°19	4°50	6°14	15°21	16°19	S 20
M 21	1 59 41	28° 4'20	7°Y54	1°44	2°33	10°57	11°20	26°36	26°10	18°29	20°18	4°44	6°11	15°27	16°17	M 21
T 22	2 3 38	29° 3'57	23° 9	0°29	3°48	11°16	11°31	26°31	26° 9	18°29	20°16	4°39	6° 7	15°34	16°15	T 22
W 23	2 7 34	0♍ 3'36	8♏22	29♏15	5° 3	11°34	11°42	26°27	26° 8	18°30	20°15	4°35	6° 4	15°41	16°13	W 23
T 24	2 11 31	1° 3'17	23°23	28° 1	6°18	11°51	11°52	26°22	26° 8	18°31	20°14	4°33	6° 1	15°47	16°11	T 24
F 25	2 15 27	2° 3'00	8♏ 3	26°52	7°33	12° 8	12° 3	26°17	26° 7	18°32	20°13	4°D33	5°58	15°54	16° 9	F 25
S 26	2 19 24	3° 2'46	22°17	25°49	8°49	12°25	12°13	26°12	26° 7	18°33	20°12	4°34	5°55	16° 1	16° 7	S 26
S 27	2 23 20	4° 2'33	6♏ 3	24°54	10° 4	12°40	12°23	26° 8	26° 6	18°34	20°11	4°35	5°52	16° 8	16° 5	S 27
M 28	2 27 17	5° 2'23	19°23	24° 8	11°19	12°56	12°34	26° 3	26° 6	18°35	20°10	4°37	5°48	16°14	16° 2	M 28
T 29	2 31 13	6° 2'15	2♏18	23°33	12°34	13°10	12°44	25°58	26° 5	18°36	20° 9	4°R38	5°45	16°21	16° 0	T 29
W 30	2 35 10	7° 2'10	14°52	23° 9	13°49	13°25	12°54	25°54	26° 5	18°36	20° 8	4°38	5°42	16°28	15°57	W 30
T 31	2 39 7	8♍ 2'06	27♏ 9	22♏57	15♍ 4	13♏38	13♍ 4	25°Y49	26°R35	18♏37	20°Y 6	4♍36	5♍39	16♏34	15♏55	T 31

Delta T = 89.04 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2086

NOVEMBER 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 43 3	9♉ 2'05	9♏ 14	22°D56	16♉ 19	13♏ 51	13♏ 13	25°R44	26°R 5	18♏ 38	20°R 5	4°R33	5♏ 36	16♏ 41	15°R53	F 1
S 2	2 47 0	10° 2'05	21° 11	23♏ 6	17° 34	14° 3	13° 23	25°Y40	26° 4	18° 38	20°Y 4	4° 30	5° 33	16° 48	15° 50	S 2
S 3	2 50 56	11° 2'08	3♏ 3	23° 26	18° 49	14° 14	13° 33	25° 35	26° 4	18° 39	20° 3	4° 26	5° 29	16° 54	15° 47	S 3
M 4	2 54 53	12° 2'13	14° 53	23° 57	20° 4	14° 25	13° 42	25° 31	26° 4	18° 40	20° 2	4° 22	5° 26	17° 1	15° 45	M 4
T 5	2 58 49	13° 2'19	26° 43	24° 36	21° 20	14° 35	13° 52	25° 26	26° 4	18° 40	20° 1	4° 18	5° 23	17° 8	15° 42	T 5
W 6	3 2 46	14° 2'28	8♉ 37	25° 23	22° 35	14° 45	14° 1	25° 22	26° 4	18° 41	20° 0	4° 15	5° 20	17° 14	15° 39	W 6
T 7	3 6 42	15° 2'38	20° 35	26° 17	23° 50	14° 53	14° 10	25° 17	26° 4	18° 41	19° 59	4° 14	5° 17	17° 21	15° 36	T 7
F 8	3 10 39	16° 2'51	2♏ 40	27° 18	25° 5	15° 1	14° 19	25° 13	26° 4	18° 42	19° 58	4° D13	5° 13	17° 28	15° 34	F 8
S 9	3 14 36	17° 3'05	14° 53	28° 24	26° 20	15° 8	14° 28	25° 9	26° 5	18° 42	19° 57	4° 13	5° 10	17° 34	15° 31	S 9
S 10	3 18 32	18° 3'21	27° 16	29° 35	27° 35	15° 15	14° 37	25° 5	26° 5	18° 42	19° 56	4° 14	5° 7	17° 41	15° 28	S 10
M11	3 22 29	19° 3'38	9♏ 52	0♉ 50	28° 50	15° 21	14° 46	25° 1	26° 5	18° 43	19° 55	4° 16	5° 4	17° 48	15° 25	M11
T 12	3 26 25	20° 3'57	22° 43	2° 9	0♏ 6	15° 25	14° 54	24° 56	26° 6	18° 43	19° 54	4° 17	5° 1	17° 55	15° 22	T 12
W13	3 30 22	21° 4'17	5♏ 52	3° 30	1° 21	15° 30	15° 3	24° 52	26° 6	18° 43	19° 53	4° 18	4° 58	18° 1	15° 19	W13
T 14	3 34 18	22° 4'38	19° 20	4° 54	2° 36	15° 33	15° 11	24° 48	26° 6	18° 44	19° 52	4° R18	4° 54	18° 8	15° 16	T 14
F 15	3 38 15	23° 5'01	3♏ 8	6° 20	3° 51	15° 35	15° 19	24° 44	26° 7	18° 44	19° 51	4° 18	4° 51	18° 15	15° 12	F 15
S 16	3 42 11	24° 5'25	17° 19	7° 48	5° 6	15° 37	15° 27	24° 41	26° 7	18° 44	19° 50	4° 17	4° 48	18° 21	15° 9	S 16
S 17	3 46 8	25° 5'51	1°Y48	9° 17	6° 21	15° 38	15° 35	24° 37	26° 8	18° 44	19° 49	4° 16	4° 45	18° 28	15° 6	S 17
M18	3 50 5	26° 6'18	16° 34	10° 48	7° 36	15° R38	15° 43	24° 33	26° 9	18° 44	19° 48	4° 15	4° 42	18° 35	15° 3	M18
T 19	3 54 1	27° 6'46	1♏ 29	12° 19	8° 52	15° 37	15° 51	24° 29	26° 9	18° 44	19° 47	4° 15	4° 38	18° 41	15° 0	T 19
W20	3 57 58	28° 7'16	16° 26	13° 51	10° 7	15° 36	15° 59	24° 26	26° 10	18° 44	19° 47	4° 14	4° 35	18° 48	14° 56	W20
T 21	4 1 54	29° 7'47	1♏ 18	15° 24	11° 22	15° 33	16° 6	24° 22	26° 11	18° R44	19° 46	4° D14	4° 32	18° 55	14° 53	T 21
F 22	4 5 51	0♏ 8'20	15° 55	16° 57	12° 37	15° 30	16° 13	24° 19	26° 12	18° 44	19° 45	4° 14	4° 29	19° 1	14° 50	F 22
S 23	4 9 47	1° 8'54	0♏ 13	18° 30	13° 52	15° 26	16° 20	24° 16	26° 13	18° 44	19° 44	4° 14	4° 26	19° 8	14° 46	S 23
S 24	4 13 44	2° 9'30	14° 6	20° 4	15° 7	15° 21	16° 27	24° 12	26° 14	18° 44	19° 43	4° 14	4° 23	19° 15	14° 43	S 24
M25	4 17 40	3° 10'07	27° 33	21° 38	16° 22	15° 15	16° 34	24° 9	26° 15	18° 44	19° 42	4° 15	4° 19	19° 21	14° 40	M25
T 26	4 21 37	4° 10'46	10♏ 36	23° 12	17° 38	15° 8	16° 41	24° 6	26° 16	18° 44	19° 42	4° R15	4° 16	19° 28	14° 36	T 26
W27	4 25 34	5° 11'27	23° 15	24° 47	18° 53	15° 1	16° 48	24° 3	26° 17	18° 44	19° 41	4° 15	4° 13	19° 35	14° 33	W27
T 28	4 29 30	6° 12'09	5♏ 36	26° 21	20° 8	14° 52	16° 54	24° 0	26° 18	18° 43	19° 40	4° D15	4° 10	19° 41	14° 29	T 28
F 29	4 33 27	7° 12'53	17° 42	27° 55	21° 23	14° 43	17° 1	23° 57	26° 19	18° 43	19° 39	4° 15	4° 7	19° 48	14° 26	F 29
S 30	4 37 23	8♏ 13'39	29♏ 38	29♏ 29	22♏ 38	14♏ 32	17♏ 7	23°Y55	26° 20	18° 43	19°Y39	4° 15	4° 4	19° 55	14° 22	S 30

Delta T = 89.07 sec

DECEMBER 2086

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 20	9♏ 14'25	11♏ 28	1♏ 4	23♏ 53	14°R21	17♏ 13	23°R52	26° 22	18°R42	19°R38	4° 15	4° 0	20° 2	14°R19	S 1
M 2	4 45 16	10° 15'14	23° 17	2° 38	25° 8	14° 9	17° 19	23°Y49	26° 23	18° 42	19°Y37	4° 16	3° 57	20° 8	14° 15	M 2
T 3	4 49 13	11° 16'03	5♉ 10	4° 12	26° 23	13° 57	17° 24	23° 47	26° 25	18° 42	19° 37	4° 17	3° 54	20° 15	14° 12	T 3
W 4	4 53 9	12° 16'55	17° 8	5° 46	27° 39	13° 43	17° 30	23° 45	26° 26	18° 41	19° 36	4° 17	3° 51	20° 22	14° 8	W 4
T 5	4 57 6	13° 17'47	29° 15	7° 21	28° 54	13° 29	17° 35	23° 42	26° 27	18° 41	19° 35	4° R18	3° 48	20° 28	14° 5	T 5
F 6	5 1 3	14° 18'41	11♏ 33	8° 55	0♏ 9	13° 14	17° 40	23° 40	26° 29	18° 40	19° 35	4° 18	3° 44	20° 35	14° 1	F 6
S 7	5 4 59	15° 19'35	24° 3	10° 29	1° 24	12° 58	17° 45	23° 38	26° 31	18° 40	19° 34	4° 17	3° 41	20° 42	13° 58	S 7
S 8	5 8 56	16° 20'31	6♏ 46	12° 3	2° 39	12° 41	17° 50	23° 36	26° 32	18° 39	19° 34	4° 16	3° 38	20° 48	13° 54	S 8
M 9	5 12 52	17° 21'28	19° 42	13° 37	3° 54	12° 23	17° 55	23° 34	26° 34	18° 39	19° 33	4° 14	3° 35	20° 55	13° 51	M 9
T 10	5 16 49	18° 22'25	2♏ 52	15° 11	5° 9	12° 5	17° 59	23° 33	26° 36	18° 38	19° 33	4° 12	3° 32	21° 2	13° 47	T 10
W11	5 20 45	19° 23'23	16° 15	16° 45	6° 25	11° 47	18° 4	23° 31	26° 37	18° 37	19° 32	4° 10	3° 29	21° 8	13° 44	W11
T 12	5 24 42	20° 24'22	29° 51	18° 19	7° 40	11° 27	18° 8	23° 29	26° 39	18° 37	19° 32	4° 9	3° 25	21° 15	13° 40	T 12
F 13	5 28 39	21° 25'21	13♏ 40	19° 54	8° 55	11° 7	18° 12	23° 28	26° 41	18° 36	19° 31	4° 8	3° 22	21° 22	13° 37	F 13
S 14	5 32 35	22° 26'21	27° 41	21° 28	10° 10	10° 47	18° 16	23° 27	26° 43	18° 35	19° 31	4° D 8	3° 19	21° 28	13° 33	S 14
S 15	5 36 32	23° 27'21	11°Y54	23° 2	11° 25	10° 26	18° 20	23° 25	26° 45	18° 34	19° 30	4° 8	3° 16	21° 35	13° 30	S 15
M16	5 40 28	24° 28'21	26° 15	24° 37	12° 40	10° 4	18° 23	23° 24	26° 47	18° 33	19° 30	4° 10	3° 13	21° 42	13° 26	M16
T 17	5 44 25	25° 29'23	10♏ 43	26° 11	13° 55	9° 42	18° 26	23° 23	26° 49	18° 33	19° 30	4° 11	3° 10	21° 48	13° 23	T 17
W18	5 48 21	26° 30'24	25° 12	27° 46	15° 10	9° 20	18° 30	23° 22	26° 51	18° 32	19° 29	4° 12	3° 6	21° 55	13° 20	W18
T 19	5 52 18	27° 31'27	9♏ 39	29° 21	16° 25	8° 57	18° 33	23° 22	26° 53	18° 31	19° 29	4° R12	3° 3	22° 2	13° 16	T 19
F 20	5 56 14	28° 32'30	23° 58	0♏ 56	17° 40	8° 35	18° 35	23° 21	26° 55	18° 30	19° 28	4° 11	3° 0	22° 8	13° 13	F 20
S 21	6 0 11	29° 33'33	8♏ 4	2° 31	18° 55	8° 11	18° 38	23° 20	26° 57	18° 29	19° 28	4° 9	2° 57	22° 15	13° 10	S 21
S 22	6 4 8	0♏ 34'37	21° 51	4° 6	20° 10	7° 48	18° 40	23° 20	27° 0	18° 28	19° 28	4° 5	2° 54	22° 22	13° 6	S 22
M23	6 8 4	1° 35'41	5♏ 18	5° 42	21° 25	7° 24	18° 43	23° 20	27° 2	18° 27	19° 28	4° 1	2° 51	22° 29	13° 3	M23
T 24	6 12 1	2° 36'47	18° 23	7° 17	22° 40	7° 1	18° 45	23° 19	27° 4	18° 26	19° 27	3° 56	2° 47	22° 35	13° 0	T 24
W25	6 15 57	3° 37'52	1♏ 7	8° 53	23° 55	6° 37	18° 46	23° 19	27° 7	18° 25	19° 27	3° 52	2° 44	22° 42	12° 56	W25
T 26	6 19 54	4° 38'59	13° 31	10° 29	25° 10	6° 13	18° 48	23° D19	27° 9	18° 24	19° 27	3° 48	2° 41	22° 49	12° 53	T 26
F 27	6 23 50	5° 40'06	25° 39	12° 6	26° 25	5° 49	18° 50	23° 19	27° 11	18° 23	19° 27	3° 46	2° 38	22° 55	12° 50	F 27
S 28	6 27 47	6° 41'13	7♏ 36	13° 42	27° 40	5° 26	18° 51	23° 19	27° 14	18° 22	19° 27	3° D46	2° 35	23° 2	12° 47	S 28
S 29	6 31 43	7° 42'21	19° 27	15° 19	28° 55	5° 2	18° 52	23° 20	27° 16	18° 20	19° 27	3° 46	2° 31	23° 9	12° 44	S 29
M30	6 35 40	8° 43'30	1♏ 16	16° 56	0♏ 10	4° 39	18° 53	23° 20	27° 19	18° 19	19° 27	3° 48	2° 28	23° 15	12° 41	M30
T 31	6 39 37	9♏ 44'39	13♏ 9	18° 33	1° 25	4° 16	18° 54	23°Y21	27° 22	18° 18	19°Y26	3° 45	2° 25	23° 22	12° 38	T 31

Delta T = 89.10 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2087

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2087

JANUARY 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 43 33	10°34'59"	25°11'11"	20°31'10"	2°40'40"	3°R53	18°18'54"	23°17'21"	27°22'24"	18°R17	19°R26	3°R51	2°19'22"	23°29'29"	12°R35	W 1
T 2	6 47 30	11°46'59"	7°12'25"	21°48'25"	3°55'30"	3°R53	18°18'54"	23°22'24"	27°27'27"	18°R15	19°R26	3°R51	2°19'22"	23°35'35"	12°R32	T 2
F 3	6 51 26	12°48'09"	19°54'10"	23°25'10"	5°10'30"	3°R 8	18°R55	23°23'23"	27°29'29"	18°R14	19°D26	3°50'30"	2°16'26"	23°42'42"	12°29'29"	F 3
S 4	6 55 23	13°49'19"	2°34'11"	25°2'25"	6°25'25"	2°46'26"	18°54'54"	23°24'24"	27°32'32"	18°R13	19°R26	3°47'47"	2°12'22"	23°49'49"	12°26'26"	S 4
S 5	6 59 19	14°50'30"	15°45'45"	26°40'40"	7°40'40"	2°25'25"	18°54'54"	23°25'25"	27°35'35"	18°R11	19°R26	3°41'41"	2°9'29"	23°55'55"	12°23'23"	S 5
M 6	7 3 16	15°51'40"	29°7'29"	28°17'17"	8°54'54"	2°4'4"	18°54'54"	23°26'26"	27°38'38"	18°R10	19°R27	3°35'35"	2°6'26"	24°2'2"	12°20'20"	M 6
T 7	7 7 12	16°52'51"	12°44'44"	29°54'54"	10°9'9"	1°44'44"	18°53'53"	23°28'28"	27°40'40"	18°R9	19°R27	3°27'27"	2°3'23"	24°9'9"	12°18'18"	T 7
W 8	7 11 9	17°54'01"	26°32'32"	1°30'30"	11°24'24"	1°24'24"	18°52'52"	23°29'29"	27°43'43"	18°R7	19°R27	3°19'19"	2°0'20"	24°15'15"	12°15'15"	W 8
T 9	7 15 6	18°55'10"	10°30'30"	3°6'6"	12°39'39"	1°5'5"	18°51'51"	23°31'31"	27°46'46"	18°R6	19°R27	3°13'13"	1°56'56"	24°22'22"	12°12'12"	T 9
F 10	7 19 2	19°56'20"	24°33'33"	4°42'42"	13°54'54"	0°47'47"	18°50'50"	23°32'32"	27°49'49"	18°R5	19°R27	3°8'8"	1°53'53"	24°29'29"	12°10'10"	F 10
S 11	7 22 59	20°57'28"	8°40'40"	6°16'16"	15°8'8"	0°29'29"	18°49'49"	23°34'34"	27°52'52"	18°R3	19°R27	3°5'5"	1°50'50"	24°35'35"	12°7'7"	S 11
S 12	7 26 55	21°58'37"	22°47'47"	7°49'49"	16°23'23"	0°12'12"	18°47'47"	23°36'36"	27°55'55"	18°R2	19°R27	3°D4'4"	1°47'47"	24°42'42"	12°5'5"	S 12
M13	7 30 52	22°59'44"	6°54'54"	9°21'21"	17°38'38"	29°11'11"	18°45'45"	23°38'38"	27°58'58"	18°R0	19°R28	3°5'5"	1°44'44"	24°49'49"	12°2'2"	M13
T 14	7 34 48	24°0'52"	20°59'59"	10°51'51"	18°53'53"	29°40'40"	18°43'43"	23°40'40"	28°1'1"	17°59'59"	19°R28	3°6'6"	1°41'41"	24°55'55"	12°0'0"	T 14
W15	7 38 45	25°1'58"	5°11'11"	12°19'19"	20°7'7"	29°25'25"	18°41'41"	23°42'42"	28°4'4"	17°57'57"	19°R28	3°R7'7"	1°37'37"	25°2'2"	11°58'58"	W15
T 16	7 42 41	26°3'04"	18°59'59"	13°44'44"	21°22'22"	29°11'11"	18°38'38"	23°44'44"	28°7'7"	17°56'56"	19°R28	3°6'6"	1°34'34"	25°9'9"	11°55'55"	T 16
F 17	7 46 38	27°4'09"	2°55'55"	15°6'6"	22°36'36"	28°57'57"	18°36'36"	23°47'47"	28°10'10"	17°54'54"	19°R29	3°2'2"	1°31'31"	25°15'15"	11°53'53"	F 17
S 18	7 50 35	28°5'14"	16°33'33"	16°24'24"	23°51'51"	28°45'45"	18°33'33"	23°49'49"	28°13'13"	17°53'53"	19°R29	2°56'56"	1°28'28"	25°22'22"	11°51'51"	S 18
S 19	7 54 31	29°6'18"	0°12'12"	17°38'38"	25°6'6"	28°33'33"	18°30'30"	23°52'52"	28°16'16"	17°51'51"	19°R30	2°47'47"	1°25'25"	25°29'29"	11°49'49"	S 19
M20	7 58 28	0°11'11"	13°16'16"	18°47'47"	26°20'20"	28°22'22"	18°27'27"	23°54'54"	28°19'19"	17°49'49"	19°R30	2°37'37"	1°22'22"	25°35'35"	11°47'47"	M20
T 21	8 2 24	1°8'25"	26°14'14"	19°51'51"	27°35'35"	28°11'11"	18°24'24"	23°57'57"	28°22'22"	17°48'48"	19°R30	2°26'26"	1°18'18"	25°42'42"	11°45'45"	T 21
W22	8 6 21	2°9'27"	8°11'11"	20°47'47"	28°49'49"	28°2'2"	18°20'20"	24°0'0"	28°26'26"	17°46'46"	19°R31	2°15'15"	1°15'15"	25°49'49"	11°43'43"	W22
T 23	8 10 17	3°10'29"	21°16'16"	21°36'36"	0°4'4"	27°53'53"	18°17'17"	24°3'3"	28°29'29"	17°45'45"	19°R31	2°6'6"	1°12'12"	25°55'55"	11°41'41"	T 23
F 24	8 14 14	4°11'31"	3°12'12"	22°17'17"	1°18'18"	27°46'46"	18°13'13"	24°6'6"	28°32'32"	17°43'43"	19°R32	1°59'59"	1°9'9"	26°2'2"	11°40'40"	F 24
S 25	8 18 10	5°12'32"	15°22'22"	22°48'48"	2°32'32"	27°38'38"	18°9'9"	24°9'9"	28°35'35"	17°41'41"	19°R32	1°54'54"	1°6'6"	26°9'9"	11°38'38"	S 25
S 26	8 22 7	6°13'32"	27°13'13"	23°9'9"	3°47'47"	27°32'32"	18°5'5"	24°13'13"	28°39'39"	17°40'40"	19°R33	1°52'52"	1°2'2"	26°15'15"	11°36'36"	S 26
M27	8 26 4	7°14'32"	9°11'11"	23°R20'20"	5°1'1"	27°27'27"	18°0'0"	24°16'16"	28°42'42"	17°38'38"	19°R33	1°D52'52"	0°59'59"	26°22'22"	11°35'35"	M27
T 28	8 30 0	8°15'32"	20°54'54"	23°20'20"	6°15'15"	27°22'22"	17°56'56"	24°20'20"	28°45'45"	17°36'36"	19°R34	1°52'52"	0°56'56"	26°29'29"	11°33'33"	T 28
W29	8 33 57	9°16'31"	2°15'15"	23°8'8"	7°29'29"	27°18'18"	17°51'51"	24°23'23"	28°48'48"	17°35'35"	19°R34	1°R53'53"	0°53'53"	26°35'35"	11°32'32"	W29
T 30	8 37 53	10°17'29"	15°11'11"	22°45'45"	8°44'44"	27°15'15"	17°46'46"	24°27'27"	28°52'52"	17°33'33"	19°R35	1°52'52"	0°50'50"	26°42'42"	11°31'31"	T 30
F 31	8 41 50	11°18'27"	27°14'46"	22°11'11"	9°58'58"	27°11'11"	17°41'41"	24°31'31"	28°55'55"	17°31'31"	19°R36	1°49'49"	0°47'47"	26°49'49"	11°29'29"	F 31

Delta T = 89.14 sec

FEBRUARY 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 45 46	12≈19'24	10☾43	21°R26	11☿12	27°R12	17°R36	24☿35	28≈58	17°R30	19☿36	1°R43	0☿43	26♁55	11°R28	S 1
S 2	8 49 43	13°20'20	24° 3	20≈33	12°26	27°D11	17☿31	24°38	29° 2	17♁28	19°37	1☿35	0°40	27° 2	11☿27	S 2
M 3	8 53 39	14°21'15	7≈46	19°31	13°40	27☿11	17°25	24°43	29° 5	17°26	19°38	1°24	0°37	27° 9	11°26	M 3
T 4	8 57 36	15°22'09	21°49	18°24	14°54	27°12	17°20	24°47	29° 9	17°25	19°38	1°12	0°34	27°15	11°25	T 4
W 5	9 1 33	16°23'02	6☿ 7	17°13	16° 8	27°14	17°14	24°51	29°12	17°23	19°39	1° 0	0°31	27°22	11°24	W 5
T 6	9 5 29	17°23'53	20°33	16° 0	17°22	27°16	17° 8	24°55	29°15	17°21	19°40	0°49	0°28	27°29	11°23	T 6
F 7	9 9 26	18°24'44	5☿ 1	14°47	18°36	27°19	17° 2	25° 0	29°19	17°20	19°40	0°41	0°24	27°35	11°22	F 7
S 8	9 13 22	19°25'32	19°26	13°37	19°50	27°23	16°56	25° 4	29°22	17°18	19°41	0°35	0°21	27°42	11°22	S 8
S 9	9 17 19	20°26'20	3♁43	12°30	21° 4	27°27	16°49	25° 9	29°26	17°16	19°42	0°33	0°18	27°49	11°21	S 9
M10	9 21 15	21°27'06	17°51	11°29	22°17	27°33	16°43	25°13	29°29	17°14	19°43	0°D32	0°15	27°55	11°21	M10
T 11	9 25 12	22°27'50	1☿48	10°34	23°31	27°38	16°36	25°18	29°33	17°13	19°44	0°R32	0°12	28° 2	11°20	T 11
W12	9 29 8	23°28'33	15°34	9°46	24°45	27°45	16°30	25°23	29°36	17°11	19°45	0°31	0° 8	28° 9	11°20	W12
T 13	9 33 5	24°29'14	29°11	9° 6	25°58	27°52	16°23	25°28	29°39	17° 9	19°45	0°29	0° 5	28°15	11°19	T 13
F 14	9 37 2	25°29'54	12☾37	8°34	27°12	28° 0	16°16	25°33	29°43	17° 8	19°46	0°24	0° 2	28°22	11°19	F 14
S 15	9 40 58	26°30'32	25°53	8°10	28°25	28° 8	16° 9	25°38	29°46	17° 6	19°47	0°15	29♁59	28°29	11°19	S 15
S 16	9 44 55	27°31'08	8♁59	7°54	29°39	28°17	16° 2	25°43	29°50	17° 4	19°48	0° 4	29°56	28°35	11°19	S 16
M17	9 48 51	28°31'43	21°53	7°46	0☿52	28°27	15°55	25°48	29°53	17° 3	19°49	29♁51	29°53	28°42	11°D19	M17
T 18	9 52 48	29°32'16	4☿35	7°D44	2° 5	28°37	15°48	25°54	29°57	17° 1	19°50	29°37	29°49	28°49	11°19	T 18
W19	9 56 44	0☿32'48	17° 3	7°50	3°19	28°48	15°40	25°59	0☿ 0	17° 0	19°51	29°23	29°46	28°55	11°19	W19
T 20	10 0 41	1°33'18	29°19	8° 3	4°32	29° 0	15°33	26° 4	0° 4	16°58	19°52	29°11	29°43	29° 2	11°19	T 20
F 21	10 4 37	2°33'47	11♁23	8°21	5°45	29°11	15°26	26°10	0° 7	16°56	19°53	29° 1	29°40	29° 9	11°19	F 21
S 22	10 8 34	3°34'14	23°19	8°45	6°58	29°24	15°18	26°15	0°11	16°55	19°54	28°54	29°37	29°15	11°20	S 22
S 23	10 12 31	4°34'40	5♁ 8	9°14	8°11	29°37	15°11	26°21	0°14	16°53	19°55	28°49	29°34	29°22	11°20	S 23
M24	10 16 27	5°35'05	16°55	9°48	9°24	29°50	15° 3	26°27	0°17	16°52	19°56	28°47	29°30	29°29	11°21	M24
T 25	10 20 24	6°35'29	28°46	10°26	10°36	0☾ 4	14°55	26°32	0°21	16°50	19°57	28°D47	29°27	29°35	11°21	T 25
W26	10 24 20	7°35'51	10☿46	11° 9	11°49	0°19	14°48	26°38	0°24	16°48	19°58	28°R47	29°24	29°42	11°22	W26
T 27	10 28 17	8°36'11	23° 0	11°56	13° 2	0°34	14°40	26°44	0°28	16°47	19°59	28°46	29°21	29°49	11°23	T 27
F 28	10 32 13	9☿36'31	5☾34	12≈46	14☿15	0☾49	14☿32	26☿50	0☿31	16♁45	20☿ 1	28♁44	29♁18	29♁55	11☿23	F 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2087

MARCH 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 10	10 ^h 36'48"	18 ^h 32'	13 ^h 39'	15 ^h 27'	1 ^h 5	14 ^h 24'	26 ^h 56'	0 ^h 35'	16 ^h 44'	20 ^h 2'	28 ^h 39'	29 ^h 14'	0 ^h 2'	11 ^h 24'	S 1
S 2	10 40 6	11 ^h 37'05"	1 ^h 57'	14 ^h 35'	16 ^h 40'	1 ^h 21'	14 ^h 16'	27 ^h 2'	0 ^h 38'	16 ^h 42'	20 ^h 3'	28 ^h 31'	29 ^h 11'	0 ^h 9'	11 ^h 25'	S 2
M 3	10 44 3	12 ^h 37'19"	15 ^h 49'	15 ^h 34'	17 ^h 52'	1 ^h 38'	14 ^h 8'	27 ^h 8'	0 ^h 42'	16 ^h 41'	20 ^h 4'	28 ^h 21'	29 ^h 8'	0 ^h 15'	11 ^h 26'	M 3
T 4	10 48 0	13 ^h 37'32"	0 ^h 37'	16 ^h 36'	19 ^h 4'	1 ^h 55'	14 ^h 1'	27 ^h 15'	0 ^h 45'	16 ^h 39'	20 ^h 5'	28 ^h 10'	29 ^h 5'	0 ^h 22'	11 ^h 27'	T 4
W 5	10 51 56	14 ^h 37'44"	14 ^h 46'	17 ^h 40'	20 ^h 17'	2 ^h 13'	13 ^h 53'	27 ^h 21'	0 ^h 48'	16 ^h 38'	20 ^h 6'	27 ^h 58'	29 ^h 2'	0 ^h 29'	11 ^h 28'	W 5
T 6	10 55 53	15 ^h 37'53"	29 ^h 36'	18 ^h 47'	21 ^h 29'	2 ^h 31'	13 ^h 45'	27 ^h 27'	0 ^h 52'	16 ^h 36'	20 ^h 8'	27 ^h 48'	28 ^h 59'	0 ^h 35'	11 ^h 30'	T 6
F 7	10 59 49	16 ^h 38'00"	14 ^h 31'	19 ^h 56'	22 ^h 41'	2 ^h 50'	13 ^h 37'	27 ^h 34'	0 ^h 55'	16 ^h 35'	20 ^h 9'	27 ^h 40'	28 ^h 55'	0 ^h 42'	11 ^h 31'	F 7
S 8	11 3 46	17 ^h 38'06"	29 ^h 20'	21 ^h 6'	23 ^h 53'	3 ^h 9'	13 ^h 29'	27 ^h 40'	0 ^h 58'	16 ^h 34'	20 ^h 10'	27 ^h 34'	28 ^h 52'	0 ^h 49'	11 ^h 32'	S 8
S 9	11 7 42	18 ^h 38'10"	13 ^h 58'	22 ^h 19'	25 ^h 5'	3 ^h 28'	13 ^h 21'	27 ^h 47'	1 ^h 2'	16 ^h 32'	20 ^h 11'	27 ^h 32'	28 ^h 49'	0 ^h 55'	11 ^h 34'	S 9
M10	11 11 39	19 ^h 38'11"	28 ^h 20'	23 ^h 34'	26 ^h 17'	3 ^h 47'	13 ^h 14'	27 ^h 53'	1 ^h 5'	16 ^h 31'	20 ^h 13'	27 ^h D31'	28 ^h 46'	1 ^h 2'	11 ^h 35'	M10
T 11	11 15 35	20 ^h 38'10"	12 ^h 23'	24 ^h 50'	27 ^h 29'	4 ^h 7'	13 ^h 6'	28 ^h 0'	1 ^h 8'	16 ^h 29'	20 ^h 14'	27 ^h 31'	28 ^h 43'	1 ^h 9'	11 ^h 37'	T 11
W12	11 19 32	21 ^h 38'07"	26 ^h 8'	26 ^h 8'	28 ^h 40'	4 ^h 28'	12 ^h 58'	28 ^h 6'	1 ^h 12'	16 ^h 28'	20 ^h 15'	27 ^h R31'	28 ^h 39'	1 ^h 15'	11 ^h 39'	W12
T 13	11 23 29	22 ^h 38'02"	9 ^h 36'	27 ^h 28'	29 ^h 52'	4 ^h 48'	12 ^h 50'	28 ^h 13'	1 ^h 15'	16 ^h 27'	20 ^h 16'	27 ^h 30'	28 ^h 36'	1 ^h 22'	11 ^h 40'	T 13
F 14	11 27 25	23 ^h 37'55"	22 ^h 48'	28 ^h 49'	1 ^h 3	5 ^h 9'	12 ^h 43'	28 ^h 20'	1 ^h 18'	16 ^h 26'	20 ^h 18'	27 ^h 26'	28 ^h 33'	1 ^h 29'	11 ^h 42'	F 14
S 15	11 31 22	24 ^h 37'45"	5 ^h 46'	0 ^h 312'	2 ^h 15'	5 ^h 31'	12 ^h 35'	28 ^h 27'	1 ^h 22'	16 ^h 24'	20 ^h 19'	27 ^h 20'	28 ^h 30'	1 ^h 35'	11 ^h 44'	S 15
S 16	11 35 18	25 ^h 37'33"	18 ^h 32'	1 ^h 36'	3 ^h 26'	5 ^h 52'	12 ^h 28'	28 ^h 33'	1 ^h 25'	16 ^h 23'	20 ^h 20'	27 ^h 12'	28 ^h 27'	1 ^h 42'	11 ^h 46'	S 16
M17	11 39 15	26 ^h 37'19"	1 ^h 7'	3 ^h 2'	4 ^h 37'	6 ^h 14'	12 ^h 20'	28 ^h 40'	1 ^h 28'	16 ^h 22'	20 ^h 22'	27 ^h 1'	28 ^h 24'	1 ^h 49'	11 ^h 48'	M17
T 18	11 43 11	27 ^h 37'03"	13 ^h 31'	4 ^h 29'	5 ^h 48'	6 ^h 37'	12 ^h 13'	28 ^h 47'	1 ^h 31'	16 ^h 21'	20 ^h 23'	26 ^h 50'	28 ^h 20'	1 ^h 55'	11 ^h 50'	T 18
W19	11 47 8	28 ^h 36'45"	25 ^h 45'	5 ^h 57'	6 ^h 59'	6 ^h 59'	12 ^h 6'	28 ^h 54'	1 ^h 34'	16 ^h 20'	20 ^h 24'	26 ^h 39'	28 ^h 17'	2 ^h 2'	11 ^h 52'	W19
T 20	11 51 4	29 ^h 36'25"	7 ^h 50'	7 ^h 27'	8 ^h 10'	7 ^h 22'	11 ^h 58'	29 ^h 1'	1 ^h 38'	16 ^h 18'	20 ^h 25'	26 ^h 29'	28 ^h 14'	2 ^h 9'	11 ^h 54'	T 20
F 21	11 55 1	0 ^h 36'03"	19 ^h 47'	8 ^h 58'	9 ^h 21'	7 ^h 45'	11 ^h 51'	29 ^h 8'	1 ^h 41'	16 ^h 17'	20 ^h 27'	26 ^h 21'	28 ^h 11'	2 ^h 15'	11 ^h 56'	F 21
S 22	11 58 57	1 ^h 35'39"	1 ^h 39'	10 ^h 31'	10 ^h 31'	8 ^h 9'	11 ^h 44'	29 ^h 15'	1 ^h 44'	16 ^h 16'	20 ^h 28'	26 ^h 15'	28 ^h 8'	2 ^h 22'	11 ^h 59'	S 22
S 23	12 2 54	2 ^h 35'13"	13 ^h 26'	12 ^h 4'	11 ^h 42'	8 ^h 33'	11 ^h 37'	29 ^h 22'	1 ^h 47'	16 ^h 15'	20 ^h 30'	26 ^h 12'	28 ^h 5'	2 ^h 29'	12 ^h 1'	S 23
M24	12 6 51	3 ^h 34'45"	25 ^h 14'	13 ^h 40'	12 ^h 52'	8 ^h 57'	11 ^h 30'	29 ^h 29'	1 ^h 50'	16 ^h 14'	20 ^h 31'	26 ^h D11'	28 ^h 1'	2 ^h 35'	12 ^h 4'	M24
T 25	12 10 47	4 ^h 34'16"	7 ^h 5'	15 ^h 16'	14 ^h 2'	9 ^h 21'	11 ^h 24'	29 ^h 37'	1 ^h 53'	16 ^h 13'	20 ^h 32'	26 ^h 11'	27 ^h 58'	2 ^h 42'	12 ^h 6'	T 25
W26	12 14 44	5 ^h 33'45"	19 ^h 4'	16 ^h 54'	15 ^h 13'	9 ^h 45'	11 ^h 17'	29 ^h 44'	1 ^h 56'	16 ^h 12'	20 ^h 34'	26 ^h 12'	27 ^h 55'	2 ^h 49'	12 ^h 9'	W26
T 27	12 18 40	6 ^h 33'12"	1 ^h 317'	18 ^h 33'	16 ^h 23'	10 ^h 10'	11 ^h 11'	29 ^h 51'	1 ^h 59'	16 ^h 11'	20 ^h 35'	26 ^h R13'	27 ^h 52'	2 ^h 55'	12 ^h 11'	T 27
F 28	12 22 37	7 ^h 32'37"	13 ^h 47'	20 ^h 13'	17 ^h 32'	10 ^h 35'	11 ^h 4'	29 ^h 58'	2 ^h 2'	16 ^h 10'	20 ^h 36'	26 ^h 13'	27 ^h 49'	3 ^h 2'	12 ^h 14'	F 28
S 29	12 26 33	8 ^h 32'01"	26 ^h 41'	21 ^h 55'	18 ^h 42'	11 ^h 0'	10 ^h 58'	0 ^h 6'	2 ^h 5'	16 ^h 9'	20 ^h 38'	26 ^h 12'	27 ^h 45'	3 ^h 9'	12 ^h 17'	S 29
S 30	12 30 30	9 ^h 31'22"	10 ^h 2'	23 ^h 38'	19 ^h 52'	11 ^h 26'	10 ^h 52'	0 ^h 13'	2 ^h 8'	16 ^h 8'	20 ^h 39'	26 ^h 8'	27 ^h 42'	3 ^h 15'	12 ^h 20'	S 30
M31	12 34 26	10 ^h 30'42"	23 ^h 52'	25 ^h 23'	21 ^h 8'	11 ^h 55'	10 ^h 46'	0 ^h 20'	2 ^h 11'	16 ^h 8'	20 ^h 41'	26 ^h 3'	27 ^h 39'	3 ^h 12'	12 ^h 22'	M31

Delta T = 89.20 sec

APRIL 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 23	11°30'00	8°10	27°8	22°8'11	12°51'7	10°R40	0°32'8	2°14	16°R 7	20°42	25°R56	27°M36	3°M29	12°II25	T 1
W 2	12 42 20	12°29'16	22°53	28°55	23°20	12°43	10°M34	0°35	2°17	16°Ω 6	20°43	25°M49	27°33	3°35	12°28	W 2
T 3	12 46 16	13°28'31	7°54	0°44	24°29	13°10	10°28	0°42	2°19	16° 5	20°45	25°43	27°30	3°42	12°31	T 3
F 4	12 50 13	14°27'43	23° 4	2°34	25°38	13°36	10°23	0°50	2°22	16° 4	20°46	25°38	27°26	3°49	12°35	F 4
S 5	12 54 9	15°26'53	8°12	4°25	26°47	14° 3	10°17	0°57	2°25	16° 4	20°48	25°35	27°23	3°55	12°38	S 5
S 6	12 58 6	16°26'01	23°11	6°18	27°56	14°30	10°12	1° 5	2°28	16° 3	20°49	25°D34	27°20	4° 2	12°41	S 6
M 7	13 2 2	17°25'07	7°II51	8°12	29° 4	14°57	10° 7	1°12	2°30	16° 2	20°51	25°34	27°17	4° 9	12°44	M 7
T 8	13 5 59	18°24'11	22°10	10° 8	0°II13	15°24	10° 2	1°20	2°33	16° 2	20°52	25°35	27°14	4°15	12°48	T 8
W 9	13 9 55	19°23'12	6°Ω 5	12° 5	1°21	15°52	9°57	1°27	2°36	16° 1	20°53	25°37	27°11	4°22	12°51	W 9
T 10	13 13 52	20°22'11	19°36	14° 3	2°29	16°20	9°53	1°35	2°38	16° 1	20°55	25°R37	27° 7	4°28	12°54	T 10
F 11	13 17 49	21°21'08	2°Ω46	16° 3	3°37	16°48	9°48	1°42	2°41	16° 0	20°56	25°37	27° 4	4°35	12°58	F 11
S 12	13 21 45	22°20'02	15°36	18° 4	4°45	17°16	9°44	1°50	2°43	16° 0	20°58	25°35	27° 1	4°42	13° 1	S 12
S 13	13 25 42	23°18'54	28°11	20° 6	5°52	17°44	9°40	1°58	2°46	15°59	20°59	25°31	26°58	4°48	13° 5	S 13
M14	13 29 38	24°17'44	10°M32	22° 9	7° 0	18°12	9°36	2° 5	2°48	15°59	21° 0	25°26	26°55	4°55	13° 8	M14
T 15	13 33 35	25°16'31	22°43	24°14	8° 7	18°41	9°32	2°13	2°51	15°58	21° 2	25°21	26°51	5° 2	13°12	T 15
W16	13 37 31	26°15'17	4°Ω45	26°19	9°14	19° 9	9°29	2°20	2°53	15°58	21° 3	25°16	26°48	5° 8	13°16	W16
T 17	13 41 28	27°14'00	16°40	28°25	10°21	19°38	9°26	2°28	2°56	15°58	21° 5	25°11	26°45	5°15	13°20	T 17
F 18	13 45 24	28°12'41	28°32	0°Ω32	11°27	20° 7	9°22	2°36	2°58	15°57	21° 6	25° 8	26°42	5°22	13°23	F 18
S 19	13 49 21	29°11'21	10°M20	2°39	12°34	20°37	9°19	2°43	3° 0	15°57	21° 8	25° 5	26°39	5°28	13°27	S 19
S 20	13 53 17	0°Ω 9'59	22° 8	4°46	13°40	21° 6	9°16	2°51	3° 2	15°57	21° 9	25°D 4	26°36	5°35	13°31	S 20
M21	13 57 14	1° 8'34	3°Ω58	6°53	14°46	21°35	9°14	2°59	3° 5	15°57	21°10	25° 5	26°32	5°42	13°35	M21
T 22	14 1 11	2° 7'08	15°53	9° 0	15°52	22° 5	9°11	3° 6	3° 7	15°57	21°12	25° 6	26°29	5°48	13°39	T 22
W23	14 5 7	3° 5'41	27°56	11° 6	16°57	22°35	9° 9	3°14	3° 9	15°56	21°13	25° 7	26°26	5°55	13°43	W23
T 24	14 9 4	4° 4'11	10°Ω12	13°11	18° 2	23° 4	9° 7	3°22	3°11	15°56	21°15	25° 9	26°23	6° 2	13°47	T 24
F 25	14 13 0	5° 2'40	22°43	15°15	19° 7	23°34	9° 5	3°29	3°13	15°56	21°16	25°10	26°20	6° 8	13°51	F 25
S 26	14 16 57	6° 1'08	5°Ω35	17°17	20°12	24° 5	9° 3	3°37	3°15	15°D56	21°17	25°R11	26°16	6°15	13°55	S 26
S 27	14 20 53	6°59'33	18°50	19°17	21°17	24°35	9° 1	3°45	3°17	15°56	21°19	25°10	26°13	6°22	14° 0	S 27
M28	14 24 50	7°57'58	2°Ω31	21°15	22°21	25° 5	9° 0	3°52	3°19	15°56	21°20	25° 9	26°10	6°28	14° 4	M28
T 29	14 28 46	8°56'20	16°40	23°11	23°25	25°36	8°59	4° 0	3°21	15°56	21°22	25° 7	26° 7	6°35	14° 8	T 29
W30	14 32 43	9°Ω54'41	1°Ω13	25°Ω 3	24°II29	26°Ω 6	8°M57	4°Ω 8	3°Ω23	15°Ω57	21°Ω23	25°M 5	26°M 4	6°M42	14°II12	W30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2087

MAY 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 36 40	10♈53'00	16♍7	26♈53	25♈33	26♈37	8°R57	4♈15	3♈24	15♈57	21♍24	25°R 4	26♍1	6♍48	14♈17	T 1
F 2	14 40 36	11°51'18	1♈15	28°40	26°36	27° 8	8♈56	4°23	3°26	15°57	21°26	25♍2	25°57	6°55	14°21	F 2
S 3	14 44 33	12°49'34	16°28	0♈23	27°39	27°39	8°55	4°30	3°28	15°57	21°27	25° 2	25°54	7° 2	14°25	S 3
S 4	14 48 29	13°47'49	1♈35	2° 2	28°42	28°10	8°55	4°38	3°30	15°57	21°28	25°D 1	25°51	7° 8	14°30	S 4
M 5	14 52 26	14°46'01	16°28	3°38	29°44	28°41	8°D55	4°46	3°31	15°58	21°30	25° 2	25°48	7°15	14°34	M 5
T 6	14 56 22	15°44'12	1♈1	5°10	0♈46	29°13	8°55	4°53	3°33	15°58	21°31	25° 3	25°45	7°21	14°39	T 6
W 7	15 0 19	16°42'21	15° 8	6°38	1°48	29°44	8°55	5° 1	3°34	15°58	21°32	25° 3	25°42	7°28	14°43	W 7
T 8	15 4 15	17°40'28	28°49	8° 2	2°50	0♈16	8°56	5° 8	3°36	15°59	21°34	25° 4	25°38	7°35	14°48	T 8
F 9	15 8 12	18°38'33	12♈4	9°22	3°51	0°47	8°56	5°16	3°37	15°59	21°35	25° 4	25°35	7°41	14°52	F 9
S 10	15 12 9	19°36'36	24°56	10°38	4°52	1°19	8°57	5°23	3°39	15°59	21°36	25°R 4	25°32	7°48	14°57	S 10
S 11	15 16 5	20°34'37	7♈28	11°49	5°52	1°51	8°58	5°31	3°40	16° 0	21°37	25° 4	25°29	7°55	15° 1	S 11
M12	15 20 2	21°32'36	19°44	12°57	6°52	2°23	8°59	5°38	3°41	16° 0	21°39	25° 4	25°26	8° 1	15° 6	M12
T13	15 23 58	22°30'33	1♈47	14° 0	7°52	2°55	9° 1	5°46	3°43	16° 1	21°40	25° 4	25°22	8° 8	15°11	T13
W14	15 27 55	23°28'28	13°42	14°58	8°51	3°27	9° 2	5°53	3°44	16° 1	21°41	25° 3	25°19	8°15	15°15	W14
T15	15 31 51	24°26'22	25°32	15°52	9°50	3°59	9° 4	6° 1	3°45	16° 2	21°42	25° 3	25°16	8°21	15°20	T15
F16	15 35 48	25°24'14	7♈20	16°42	10°48	4°31	9° 6	6° 8	3°46	16° 3	21°44	25°D 3	25°13	8°28	15°25	F16
S17	15 39 44	26°22'05	19° 8	17°27	11°46	5° 4	9° 8	6°15	3°47	16° 3	21°45	25°R 3	25°10	8°35	15°30	S17
S18	15 43 41	27°19'54	1♈0	18° 7	12°43	5°36	9°10	6°23	3°48	16° 4	21°46	25° 3	25° 7	8°41	15°34	S18
M19	15 47 38	28°17'42	12°57	18°43	13°40	6° 9	9°12	6°30	3°49	16° 5	21°47	25° 3	25° 3	8°48	15°39	M19
T20	15 51 34	29°15'28	25° 1	19°14	14°37	6°42	9°15	6°37	3°50	16° 6	21°48	25° 3	25° 0	8°55	15°44	T20
W21	15 55 31	0♈13'14	7♈14	19°40	15°33	7°14	9°18	6°45	3°51	16° 6	21°50	25° 2	24°57	9° 1	15°49	W21
T22	15 59 27	1°10'58	19°39	20° 1	16°28	7°47	9°20	6°52	3°52	16° 7	21°51	25° 1	24°54	9° 8	15°54	T22
F23	16 3 24	2° 8'40	2♈18	20°17	17°23	8°20	9°24	6°59	3°53	16° 8	21°52	25° 1	24°51	9°15	15°58	F23
S24	16 7 20	3° 6'22	15°14	20°29	18°18	8°53	9°27	7° 6	3°54	16° 9	21°53	25° 0	24°48	9°21	16° 3	S24
S25	16 11 17	4° 4'03	28°29	20°36	19°12	9°26	9°30	7°13	3°54	16°10	21°54	25°D 0	24°44	9°28	16° 8	S25
M26	16 15 13	5° 1'42	12♈4	20°R38	20° 5	9°59	9°34	7°20	3°55	16°11	21°55	25° 0	24°41	9°34	16°13	M26
T27	16 19 10	5°59'21	26° 1	20°35	20°58	10°32	9°38	7°28	3°56	16°12	21°56	25° 0	24°38	9°41	16°18	T27
W28	16 23 7	6°56'59	10♈19	20°28	21°50	11° 6	9°41	7°35	3°56	16°13	21°57	25° 1	24°35	9°48	16°23	W28
T29	16 27 3	7°54'35	24°57	20°17	22°41	11°39	9°45	7°42	3°57	16°14	21°58	25° 2	24°32	9°54	16°28	T29
F30	16 31 0	8°52'11	9♈49	20° 1	23°32	12°12	9°50	7°49	3°57	16°15	21°59	25° 3	24°28	10° 1	16°33	F30
S31	16 34 56	9♈49'46	24♈49	19♈42	24♈22	12♈46	9♈54	7♈55	3♈57	16♈16	22°0	25°R 3	24♈25	10♈8	16♈38	S31

Delta T = 89.26 sec

JUNE 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 53	10♈47'20	9♈49	19°R19	25♈11	13♈20	9♈59	8♈2	3♈58	16♈17	22°0	25°R 3	24♈22	10♈14	16♈43	S 1
M 2	16 42 49	11°44'53	24°41	18♈54	26° 0	13°53	10° 3	8° 9	3°58	16°18	22° 2	25♈1	24°19	10°21	16°48	M 2
T 3	16 46 46	12°42'25	9♈17	18°25	26°48	14°27	10° 8	8°16	3°58	16°19	22° 3	25° 0	24°16	10°28	16°53	T 3
W 4	16 50 43	13°39'56	23°30	17°55	27°34	15° 1	10°13	8°23	3°59	16°20	22° 4	24°57	24°13	10°34	16°58	W 4
T 5	16 54 39	14°37'25	7♈19	17°23	28°21	15°35	10°18	8°29	3°59	16°22	22° 5	24°55	24° 9	10°41	17° 3	T 5
F 6	16 58 36	15°34'54	20°40	16°50	29° 6	16° 9	10°24	8°36	3°59	16°23	22° 6	24°52	24° 6	10°48	17° 8	F 6
S 7	17 2 32	16°32'20	3♈37	16°16	29°50	16°43	10°29	8°43	3°59	16°24	22° 7	24°51	24° 3	10°54	17°13	S 7
S 8	17 6 29	17°29'46	16°10	15°43	0♈34	17°17	10°35	8°49	3°R59	16°26	22° 8	24°D50	24° 0	11° 1	17°18	S 8
M 9	17 10 25	18°27'11	28°26	15°10	1°16	17°51	10°41	8°56	3°59	16°27	22° 9	24°51	23°57	11° 8	17°23	M 9
T10	17 14 22	19°24'34	10♈28	14°39	1°57	18°25	10°47	9° 2	3°59	16°28	22°10	24°52	23°54	11°14	17°28	T10
W11	17 18 18	20°21'56	22°20	14° 9	2°38	19° 0	10°53	9° 9	3°59	16°30	22°11	24°54	23°50	11°21	17°33	W11
T12	17 22 15	21°19'18	4♈8	13°41	3°17	19°34	10°59	9°15	3°59	16°31	22°12	24°55	23°47	11°28	17°38	T12
F13	17 26 11	22°16'38	15°56	13°17	3°55	20° 8	11° 5	9°21	3°58	16°32	22°12	24°56	23°44	11°34	17°43	F13
S14	17 30 8	23°13'58	27°47	12°55	4°32	20°43	11°12	9°28	3°58	16°34	22°13	24°R57	23°41	11°41	17°48	S14
S15	17 34 5	24°11'17	9♈45	12°37	5° 7	21°17	11°18	9°34	3°58	16°35	22°14	24°56	23°38	11°47	17°52	S15
M16	17 38 1	25° 8'35	21°52	12°23	5°42	21°52	11°25	9°40	3°57	16°37	22°15	24°53	23°34	11°54	17°57	M16
T17	17 41 58	26° 5'52	4♈9	12°12	6°15	22°27	11°32	9°46	3°57	16°38	22°15	24°50	23°31	12° 1	18° 2	T17
W18	17 45 54	27° 3'09	16°38	12° 6	6°46	23° 1	11°39	9°52	3°56	16°40	22°16	24°45	23°28	12° 7	18° 7	W18
T19	17 49 51	28° 0'25	29°20	12°D 5	7°17	23°36	11°46	9°58	3°56	16°42	22°17	24°39	23°25	12°14	18°12	T19
F20	17 53 47	28°57'41	12♈15	12° 8	7°45	24°11	11°53	10° 4	3°55	16°43	22°18	24°34	23°22	12°21	18°17	F20
S21	17 57 44	29°54'57	25°23	12°15	8°12	24°46	12° 1	10°10	3°55	16°45	22°18	24°29	23°19	12°27	18°22	S21
S22	18 1 41	0♈52'12	8♈46	12°27	8°38	25°21	12° 8	10°16	3°54	16°46	22°19	24°26	23°15	12°34	18°27	S22
M23	18 5 37	1°49'27	22°24	12°44	9° 2	25°56	12°16	10°22	3°53	16°48	22°19	24°24	23°12	12°41	18°32	M23
T24	18 9 34	2°46'42	6♈16	13° 6	9°24	26°31	12°23	10°27	3°53	16°50	22°20	24°D24	23° 9	12°47	18°37	T24
W25	18 13 30	3°43'57	20°22	13°32	9°44	27° 6	12°31	10°33	3°52	16°52	22°21	24°24	23° 6	12°54	18°42	W25
T26	18 17 27	4°41'12	4♈42	14° 3	10° 3	27°41	12°39	10°38	3°51	16°53	22°21	24°26	23° 3	13° 1	18°47	T26
F27	18 21 23	5°38'26	19°13	14°38	10°20	28°16	12°47	10°44	3°50	16°55	22°22	24°R27	23° 0	13° 7	18°52	F27
S28	18 25 20	6°35'41	3♈51	15°18	10°35	28°52	12°56	10°49	3°49	16°57	22°22	24°26	22°56	13°14	18°56	S28
S29	18 29 16	7°32'56	18°31	16° 2	10°47	29°27	13° 4	10°55	3°48	16°59	22°23	24°24	22°53	13°21	19° 1	S29
M30	18 33 13	8°30'11	3♈8	16♈51	10♈58	0♈3	13♈12	11♈0	3♈47	17♈0	22°0	24♈20	22♈50	13♈27	19♈6	M30

Delta T = 89.29 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2087

JULY 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 37 10	9 ⁵² 27'25	17 ⁵² 33	17 ¹¹ 44	11 ¹⁸ 7	0 ⁰⁰ 38	13 ⁰⁰ 21	11 ¹⁸ 5	3 ³⁰ 46	17 ¹⁸ 2	22 ⁰⁰ 24	24 ⁰⁰ R15	22 ⁰⁰ M47	13 ⁰⁰ M34	19 ⁰⁰ II11	T 1
W 2	18 41 6	10 ⁰⁰ 24'39	1 ⁰⁰ 41	18 ⁰⁰ 41	11 ⁰⁰ 13	1 ⁰⁰ 14	13 ⁰⁰ 30	11 ⁰⁰ 10	3 ³⁰ 45	17 ⁰⁰ 4	22 ⁰⁰ 24	24 ⁰⁰ M 8	22 ⁰⁰ 44	13 ⁰⁰ 40	19 ⁰⁰ 16	W 2
T 3	18 45 3	11 ⁰⁰ 21'53	15 ⁰⁰ 27	19 ⁰⁰ 43	11 ⁰⁰ 18	1 ⁰⁰ 49	13 ⁰⁰ 39	11 ⁰⁰ 15	3 ³⁰ 44	17 ⁰⁰ 6	22 ⁰⁰ 25	24 ⁰⁰ 0	22 ⁰⁰ 40	13 ⁰⁰ 47	19 ⁰⁰ 20	T 3
F 4	18 48 59	12 ⁰⁰ 19'07	28 ⁰⁰ 49	20 ⁰⁰ 48	11 ⁰⁰ R20	2 ⁰⁰ 25	13 ⁰⁰ 47	11 ⁰⁰ 20	3 ³⁰ 43	17 ⁰⁰ 8	22 ⁰⁰ 25	23 ⁰⁰ 53	22 ⁰⁰ 37	13 ⁰⁰ 54	19 ⁰⁰ 25	F 4
S 5	18 52 56	13 ⁰⁰ 16'20	11 ⁰⁰ 47	21 ⁰⁰ 58	11 ⁰⁰ 19	3 ⁰⁰ 1	13 ⁰⁰ 56	11 ⁰⁰ 25	3 ³⁰ 42	17 ⁰⁰ 10	22 ⁰⁰ 25	23 ⁰⁰ 47	22 ⁰⁰ 34	14 ⁰⁰ 0	19 ⁰⁰ 30	S 5
S 6	18 56 52	14 ⁰⁰ 13'33	24 ⁰⁰ 23	23 ⁰⁰ 11	11 ⁰⁰ 17	3 ⁰⁰ 36	14 ⁰⁰ 6	11 ⁰⁰ 30	3 ³⁰ 40	17 ⁰⁰ 12	22 ⁰⁰ 26	23 ⁰⁰ 43	22 ⁰⁰ 31	14 ⁰⁰ 7	19 ⁰⁰ 35	S 6
M 7	19 0 49	15 ⁰⁰ 10'46	6 ⁰⁰ 40	24 ⁰⁰ 29	11 ⁰⁰ 12	4 ⁰⁰ 12	14 ⁰⁰ 15	11 ⁰⁰ 35	3 ³⁰ 39	17 ⁰⁰ 14	22 ⁰⁰ 26	23 ⁰⁰ 41	22 ⁰⁰ 28	14 ⁰⁰ 14	19 ⁰⁰ 39	M 7
T 8	19 4 45	16 ⁰⁰ 7'58	18 ⁰⁰ 42	25 ⁰⁰ 51	11 ⁰⁰ 4	4 ⁰⁰ 48	14 ⁰⁰ 24	11 ⁰⁰ 40	3 ³⁰ 38	17 ⁰⁰ 16	22 ⁰⁰ 26	23 ⁰⁰ D41	22 ⁰⁰ 25	14 ⁰⁰ 20	19 ⁰⁰ 44	T 8
W 9	19 8 42	17 ⁰⁰ 5'10	0 ⁰⁰ M34	27 ⁰⁰ 16	10 ⁰⁰ 54	5 ⁰⁰ 24	14 ⁰⁰ 33	11 ⁰⁰ 44	3 ³⁰ 36	17 ⁰⁰ 18	22 ⁰⁰ 27	23 ⁰⁰ 42	22 ⁰⁰ 21	14 ⁰⁰ 27	19 ⁰⁰ 49	W 9
T 10	19 12 39	18 ⁰⁰ 2'23	12 ⁰⁰ 23	28 ⁰⁰ 45	10 ⁰⁰ 42	6 ⁰⁰ 0	14 ⁰⁰ 43	11 ⁰⁰ 49	3 ³⁰ 35	17 ⁰⁰ 19	22 ⁰⁰ 27	23 ⁰⁰ 43	22 ⁰⁰ 18	14 ⁰⁰ 34	19 ⁰⁰ 53	T 10
F 11	19 16 35	18 ⁰⁰ 59'35	24 ⁰⁰ 12	0 ⁰⁰ 18	10 ⁰⁰ 27	6 ⁰⁰ 36	14 ⁰⁰ 53	11 ⁰⁰ 53	3 ³⁰ 33	17 ⁰⁰ 21	22 ⁰⁰ 27	23 ⁰⁰ R43	22 ⁰⁰ 15	14 ⁰⁰ 40	19 ⁰⁰ 58	F 11
S 12	19 20 32	19 ⁰⁰ 56'47	6 ⁰⁰ 7	1 ⁰⁰ 55	10 ⁰⁰ 10	7 ⁰⁰ 12	15 ⁰⁰ 2	11 ⁰⁰ 58	3 ³⁰ 32	17 ⁰⁰ 23	22 ⁰⁰ 28	23 ⁰⁰ 42	22 ⁰⁰ 12	14 ⁰⁰ 47	20 ⁰⁰ 2	S 12
S 13	19 24 28	20 ⁰⁰ 53'59	18 ⁰⁰ 11	3 ⁰⁰ 35	9 ⁰⁰ 51	7 ⁰⁰ 48	15 ⁰⁰ 12	12 ⁰⁰ 2	3 ³⁰ 30	17 ⁰⁰ 26	22 ⁰⁰ 28	23 ⁰⁰ 39	22 ⁰⁰ 9	14 ⁰⁰ 54	20 ⁰⁰ 7	S 13
M14	19 28 25	21 ⁰⁰ 51'11	0 ⁰⁰ 38	5 ⁰⁰ 19	9 ⁰⁰ 29	8 ⁰⁰ 24	15 ⁰⁰ 22	12 ⁰⁰ 6	3 ³⁰ 29	17 ⁰⁰ 28	22 ⁰⁰ 28	23 ⁰⁰ 34	22 ⁰⁰ 6	15 ⁰⁰ 0	20 ⁰⁰ 11	M14
T 15	19 32 21	22 ⁰⁰ 48'23	13 ⁰⁰ 0	7 ⁰⁰ 6	9 ⁰⁰ 6	9 ⁰⁰ 1	15 ⁰⁰ 32	12 ⁰⁰ 10	3 ³⁰ 27	17 ⁰⁰ 30	22 ⁰⁰ 28	23 ⁰⁰ 27	22 ⁰⁰ 2	15 ⁰⁰ 7	20 ⁰⁰ 16	T 15
W16	19 36 18	23 ⁰⁰ 45'36	25 ⁰⁰ 47	8 ⁰⁰ 56	8 ⁰⁰ 40	9 ⁰⁰ 37	15 ⁰⁰ 42	12 ⁰⁰ 14	3 ³⁰ 26	17 ⁰⁰ 32	22 ⁰⁰ 28	23 ⁰⁰ 18	21 ⁰⁰ 59	15 ⁰⁰ 14	20 ⁰⁰ 20	W16
T 17	19 40 14	24 ⁰⁰ 42'49	8 ⁰⁰ 50	10 ⁰⁰ 49	8 ⁰⁰ 12	10 ⁰⁰ 13	15 ⁰⁰ 52	12 ⁰⁰ 18	3 ³⁰ 24	17 ⁰⁰ 34	22 ⁰⁰ 28	23 ⁰⁰ 7	21 ⁰⁰ 56	15 ⁰⁰ 20	20 ⁰⁰ 25	T 17
F 18	19 44 11	25 ⁰⁰ 40'02	22 ⁰⁰ 8	12 ⁰⁰ 44	7 ⁰⁰ 42	10 ⁰⁰ 50	16 ⁰⁰ 2	12 ⁰⁰ 22	3 ³⁰ 22	17 ⁰⁰ 36	22 ⁰⁰ 28	22 ⁰⁰ 57	21 ⁰⁰ 53	15 ⁰⁰ 27	20 ⁰⁰ 29	F 18
S 19	19 48 8	26 ⁰⁰ 37'15	5 ⁰⁰ 37	14 ⁰⁰ 43	7 ⁰⁰ 11	11 ⁰⁰ 26	16 ⁰⁰ 13	12 ⁰⁰ 26	3 ³⁰ 21	17 ⁰⁰ 38	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 48	21 ⁰⁰ 50	15 ⁰⁰ 33	20 ⁰⁰ 33	S 19
S 20	19 52 4	27 ⁰⁰ 34'30	19 ⁰⁰ 18	16 ⁰⁰ 43	6 ⁰⁰ 38	12 ⁰⁰ 2	16 ⁰⁰ 23	12 ⁰⁰ 30	3 ³⁰ 19	17 ⁰⁰ 40	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 41	21 ⁰⁰ 46	15 ⁰⁰ 40	20 ⁰⁰ 38	S 20
M21	19 56 1	28 ⁰⁰ 31'44	3 ⁰⁰ 7	18 ⁰⁰ 45	6 ⁰⁰ 4	12 ⁰⁰ 39	16 ⁰⁰ 33	12 ⁰⁰ 33	3 ³⁰ 17	17 ⁰⁰ 42	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 36	21 ⁰⁰ 43	15 ⁰⁰ 47	20 ⁰⁰ 42	M21
T 22	19 59 57	29 ⁰⁰ 29'00	17 ⁰⁰ 4	20 ⁰⁰ 49	5 ⁰⁰ 29	13 ⁰⁰ 16	16 ⁰⁰ 44	12 ⁰⁰ 37	3 ³⁰ 15	17 ⁰⁰ 44	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 33	21 ⁰⁰ 40	15 ⁰⁰ 53	20 ⁰⁰ 46	T 22
W23	20 3 54	0 ⁰⁰ 26'17	1 ⁰⁰ 8	22 ⁰⁰ 55	4 ⁰⁰ 53	13 ⁰⁰ 52	16 ⁰⁰ 55	12 ⁰⁰ 40	3 ³⁰ 13	17 ⁰⁰ 46	22 ⁰⁰ R29	22 ⁰⁰ D33	21 ⁰⁰ 37	16 ⁰⁰ 0	20 ⁰⁰ 50	W23
T 24	20 7 50	1 ⁰⁰ 23'34	15 ⁰⁰ 16	25 ⁰⁰ 1	4 ⁰⁰ 16	14 ⁰⁰ 29	17 ⁰⁰ 5	12 ⁰⁰ 44	3 ³⁰ 11	17 ⁰⁰ 49	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ R33	21 ⁰⁰ 34	16 ⁰⁰ 7	20 ⁰⁰ 54	T 24
F 25	20 11 47	2 ⁰⁰ 20'52	29 ⁰⁰ 30	27 ⁰⁰ 8	3 ⁰⁰ 39	15 ⁰⁰ 6	17 ⁰⁰ 16	12 ⁰⁰ 47	3 ³⁰ 9	17 ⁰⁰ 51	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 33	21 ⁰⁰ 31	16 ⁰⁰ 13	20 ⁰⁰ 59	F 25
S 26	20 15 43	3 ⁰⁰ 18'11	13 ⁰⁰ II46	29 ⁰⁰ 15	3 ⁰⁰ 2	15 ⁰⁰ 42	17 ⁰⁰ 27	12 ⁰⁰ 50	3 ³⁰ 7	17 ⁰⁰ 53	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 32	21 ⁰⁰ 27	16 ⁰⁰ 20	21 ⁰⁰ 3	S 26
S 27	20 19 40	4 ⁰⁰ 15'32	28 ⁰⁰ 1	1 ⁰⁰ 23	2 ⁰⁰ 24	16 ⁰⁰ 19	17 ⁰⁰ 38	12 ⁰⁰ 53	3 ³⁰ 5	17 ⁰⁰ 55	22 ⁰⁰ 29	22 ⁰⁰ 28	21 ⁰⁰ 24	16 ⁰⁰ 27	21 ⁰⁰ 7	S 27
M28	20 23 37	5 ⁰⁰ 12'53	12 ⁰⁰ 33	3 ⁰⁰ 30	1 ⁰⁰ 47	16 ⁰⁰ 56	17 ⁰⁰ 49	12 ⁰⁰ 56	3 ³⁰ 3	17 ⁰⁰ 57	22 ⁰⁰ 28	22 ⁰⁰ 21	21 ⁰⁰ 21	16 ⁰⁰ 33	21 ⁰⁰ 11	M28
T 29	20 27 33	6 ⁰⁰ 10'14	26 ⁰⁰ 17	5 ⁰⁰ 36	1 ⁰⁰ 11	17 ⁰⁰ 33	18 ⁰⁰ 0	12 ⁰⁰ 59	3 ³⁰ 1	17 ⁰⁰ 59	22 ⁰⁰ 28	22 ⁰⁰ 12	21 ⁰⁰ 18	16 ⁰⁰ 40	21 ⁰⁰ 15	T 29
W30	20 31 30	7 ⁰⁰ 7'37	10 ⁰⁰ 8	7 ⁰⁰ 42	0 ⁰⁰ 35	18 ⁰⁰ 10	18 ⁰⁰ 11	13 ⁰⁰ 2	2 ⁰⁰ 59	18 ⁰⁰ 2	22 ⁰⁰ 28	22 ⁰⁰ 1	21 ⁰⁰ 15	16 ⁰⁰ 47	21 ⁰⁰ 19	W30
T 31	20 35 26	8 ⁰⁰ 5'00	23 ⁰⁰ 42	9 ⁰⁰ 47	29 ⁰⁰ 59	18 ⁰⁰ 47	18 ⁰⁰ 22	13 ⁰⁰ 4	2 ⁰⁰ 57	18 ⁰⁰ 4	22 ⁰⁰ 28	21 ⁰⁰ M49	21 ⁰⁰ M12	16 ⁰⁰ M53	21 ⁰⁰ II22	T 31

Delta T = 89.32 sec

AUGUST 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 39 23	9♌ 2'24	6♍56	11♌52	29°R26	19♍24	18♍34	13♎ 7	2°R55	18♌ 6	22°R28	21°R38	21♍ 8	17♍ 0	21♎26	F 1
S 2	20 43 19	9°59'48	19°49	13°55	28♎54	20° 2	18°45	13°10	2♎53	18° 8	22°V28	21♍28	21° 5	17° 7	21°30	S 2
S 3	20 47 16	10°57'13	2♎22	15°56	28°23	20°39	18°56	13°12	2°51	18°10	22°27	21°21	21° 2	17°13	21°34	S 3
M 4	20 51 12	11°54'39	14°37	17°57	27°54	21°16	19° 8	13°14	2°49	18°13	22°27	21°16	20°59	17°20	21°38	M 4
T 5	20 55 9	12°52'06	26°39	19°56	27°26	21°53	19°19	13°16	2°47	18°15	22°27	21°13	20°56	17°26	21°41	T 5
W 6	20 59 6	13°49'33	8♍31	21°53	27° 1	22°31	19°31	13°19	2°44	18°17	22°26	21°12	20°52	17°33	21°45	W 6
T 7	21 3 2	14°47'01	20°20	23°49	26°37	23° 8	19°42	13°21	2°42	18°19	22°26	21°12	20°49	17°40	21°48	T 7
F 8	21 6 59	15°44'29	2♎10	25°44	26°16	23°46	19°54	13°22	2°40	18°21	22°26	21°12	20°46	17°46	21°52	F 8
S 9	21 10 55	16°41'59	14° 7	27°37	25°57	24°23	20° 6	13°24	2°38	18°24	22°25	21°10	20°43	17°53	21°55	S 9
S 10	21 14 52	17°39'29	26°16	29°28	25°41	25° 1	20°18	13°26	2°35	18°26	22°25	21° 7	20°40	18° 0	21°59	S 10
M11	21 18 48	18°37'00	8♎41	1♍18	25°26	25°38	20°30	13°28	2°33	18°28	22°25	21° 0	20°37	18° 6	22° 2	M11
T 12	21 22 45	19°34'32	21°24	3° 6	25°15	26°16	20°41	13°29	2°31	18°30	22°24	20°52	20°33	18°13	22° 6	T 12
W13	21 26 41	20°32'05	4♎28	4°53	25° 5	26°54	20°53	13°30	2°28	18°33	22°24	20°41	20°30	18°20	22° 9	W13
T 14	21 30 38	21°29'39	17°51	6°38	24°58	27°31	21° 5	13°32	2°26	18°35	22°23	20°29	20°27	18°26	22°12	T 14
F 15	21 34 35	22°27'14	1♌32	8°22	24°53	28° 9	21°18	13°33	2°24	18°37	22°23	20°17	20°24	18°33	22°15	F 15
S 16	21 38 31	23°24'51	15°27	10° 4	24°D51	28°47	21°30	13°34	2°21	18°39	22°22	20° 6	20°21	18°40	22°18	S 16
S 17	21 42 28	24°22'28	29°32	11°45	24°51	29°25	21°42	13°35	2°19	18°41	22°22	19°57	20°17	18°46	22°21	S 17
M18	21 46 24	25°20'08	13°V43	13°24	24°53	0♎ 3	21°54	13°36	2°17	18°44	22°21	19°51	20°14	18°53	22°24	M18
T 19	21 50 21	26°17'48	27°55	15° 2	24°58	0°41	22° 6	13°37	2°14	18°46	22°21	19°48	20°11	18°59	22°27	T 19
W20	21 54 17	27°15'31	12♎ 7	16°39	25° 5	1°19	22°18	13°37	2°12	18°48	22°20	19°46	20° 8	19° 6	22°30	W20
T 21	21 58 14	28°13'15	26°15	18°14	25°14	1°57	22°31	13°38	2°10	18°50	22°20	19°46	20° 5	19°13	22°33	T 21
F 22	22 2 10	29°11'00	10♎20	19°47	25°25	2°35	22°43	13°38	2° 7	18°52	22°19	19°46	20° 2	19°19	22°36	F 22
S 23	22 6 7	0♍ 8'48	24°21	21°19	25°38	3°14	22°56	13°39	2° 5	18°55	22°18	19°44	19°58	19°26	22°38	S 23
S 24	22 10 4	1° 6'37	8♎15	22°50	25°54	3°52	23° 8	13°39	2° 2	18°57	22°18	19°40	19°55	19°33	22°41	S 24
M25	22 14 0	2° 4'28	22° 3	24°19	26°11	4°30	23°20	13°39	2° 0	18°59	22°17	19°33	19°52	19°39	22°44	M25
T 26	22 17 57	3° 2'20	5♌42	25°47	26°30	5° 9	23°33	13°R39	1°58	19° 1	22°16	19°24	19°49	19°46	22°46	T 26
W27	22 21 53	4° 0'14	19° 9	27°13	26°51	5°47	23°45	13°39	1°55	19° 3	22°16	19°13	19°46	19°53	22°49	W27
T 28	22 25 50	4°58'10	2♍22	28°38	27°14	6°25	23°58	13°39	1°53	19° 6	22°15	19° 1	19°43	19°59	22°51	T 28
F 29	22 29 46	5°56'07	15°20	0♎ 1	27°38	7° 4	24°11	13°38	1°50	19° 8	22°14	18°49	19°39	20° 6	22°53	F 29
S 30	22 33 43	6°54'05	28° 1	1°23	28° 4	7°43	24°23	13°38	1°48	19°10	22°14	18°39	19°36	20°13	22°56	S 30
S 31	22 37 39	7♍52'05	10♎26	2♎43	28♎32	8♎21	24♍36	13♎37	1♎46	19♌12	22°V13	18♍30	19♍33	20♍19	22♎58	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2087

SEPTEMBER 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 41 36	8 ^h 50'07	22 ^h 37	4 ^h 1	29 ^h 1	9 ^h 0	24 ^h 49	13 ^h R37	1 ^h R43	19 ^h 14	22 ^h R12	18 ^h R25	19 ^h 30	20 ^h 26	23 ^h II 0	M 1
T 2	22 45 32	9 ^h 48'10	4 ^h 35	5 ^h 18	29 ^h 32	9 ^h 39	25 ^h 1	13 ^h 36	1 ^h 41	19 ^h 16	22 ^h Y11	18 ^h 22	19 ^h 27	20 ^h 32	23 ^h 2	T 2
W 3	22 49 29	10 ^h 46'14	16 ^h 26	6 ^h 33	0 ^h 4	10 ^h 18	25 ^h 14	13 ^h 35	1 ^h 39	19 ^h 18	22 ^h 10	18 ^h D21	19 ^h 23	20 ^h 39	23 ^h 4	W 3
T 4	22 53 26	11 ^h 44'20	28 ^h 13	7 ^h 46	0 ^h 37	10 ^h 56	25 ^h 27	13 ^h 34	1 ^h 36	19 ^h 20	22 ^h 10	18 ^h 21	19 ^h 20	20 ^h 46	23 ^h 6	T 4
F 5	22 57 22	12 ^h 42'27	10 ^h 3	8 ^h 58	1 ^h 12	11 ^h 35	25 ^h 40	13 ^h 33	1 ^h 34	19 ^h 23	22 ^h 9	18 ^h R22	19 ^h 17	20 ^h 52	23 ^h 8	F 5
S 6	23 1 19	13 ^h 40'36	22 ^h 0	10 ^h 7	1 ^h 48	12 ^h 14	25 ^h 52	13 ^h 32	1 ^h 31	19 ^h 25	22 ^h 8	18 ^h 21	19 ^h 14	20 ^h 59	23 ^h 10	S 6
S 7	23 5 15	14 ^h 38'46	4 ^h 30	11 ^h 15	2 ^h 25	12 ^h 53	26 ^h 5	13 ^h 31	1 ^h 29	19 ^h 27	22 ^h 7	18 ^h 20	19 ^h 11	21 ^h 6	23 ^h 12	S 7
M 8	23 9 12	15 ^h 36'58	16 ^h 37	12 ^h 20	3 ^h 4	13 ^h 32	26 ^h 18	13 ^h 29	1 ^h 27	19 ^h 29	22 ^h 6	18 ^h 15	19 ^h 8	21 ^h 12	23 ^h 13	M 8
T 9	23 13 8	16 ^h 35'11	29 ^h 26	13 ^h 23	3 ^h 43	14 ^h 11	26 ^h 31	13 ^h 28	1 ^h 25	19 ^h 31	22 ^h 5	18 ^h 9	19 ^h 4	21 ^h 19	23 ^h 15	T 9
W10	23 17 5	17 ^h 33'25	12 ^h 38	14 ^h 23	4 ^h 24	14 ^h 51	26 ^h 44	13 ^h 26	1 ^h 22	19 ^h 33	22 ^h 4	18 ^h 1	19 ^h 1	21 ^h 26	23 ^h 16	W10
T 11	23 21 1	18 ^h 31'41	26 ^h 15	15 ^h 21	5 ^h 6	15 ^h 30	26 ^h 57	13 ^h 25	1 ^h 20	19 ^h 35	22 ^h 3	17 ^h 51	18 ^h 58	21 ^h 32	23 ^h 18	T 11
F 12	23 24 58	19 ^h 29'59	10 ^h 14	16 ^h 17	5 ^h 49	16 ^h 9	27 ^h 10	13 ^h 23	1 ^h 18	19 ^h 37	22 ^h 3	17 ^h 42	18 ^h 55	21 ^h 39	23 ^h 19	F 12
S 13	23 28 55	20 ^h 28'19	24 ^h 32	17 ^h 9	6 ^h 32	16 ^h 48	27 ^h 22	13 ^h 21	1 ^h 16	19 ^h 39	22 ^h 2	17 ^h 33	18 ^h 52	21 ^h 46	23 ^h 21	S 13
S 14	23 32 51	21 ^h 26'40	9 ^h Y 2	17 ^h 58	7 ^h 17	17 ^h 28	27 ^h 35	13 ^h 19	1 ^h 13	19 ^h 41	22 ^h 1	17 ^h 26	18 ^h 48	21 ^h 52	23 ^h 22	S 14
M15	23 36 48	22 ^h 25'04	23 ^h 38	18 ^h 44	8 ^h 3	18 ^h 7	27 ^h 48	13 ^h 17	1 ^h 11	19 ^h 43	22 ^h 0	17 ^h 22	18 ^h 45	21 ^h 59	23 ^h 23	M15
T 16	23 40 44	23 ^h 23'29	8 ^h Y 14	19 ^h 26	8 ^h 49	18 ^h 47	28 ^h 1	13 ^h 15	1 ^h 9	19 ^h 45	21 ^h 59	17 ^h 19	18 ^h 42	22 ^h 5	23 ^h 24	T 16
W17	23 44 41	24 ^h 21'57	22 ^h 44	20 ^h 5	9 ^h 37	19 ^h 26	28 ^h 14	13 ^h 13	1 ^h 7	19 ^h 46	21 ^h 58	17 ^h D19	18 ^h 39	22 ^h 12	23 ^h 25	W17
T 18	23 48 37	25 ^h 20'26	7 ^h II 4	20 ^h 39	10 ^h 25	20 ^h 6	28 ^h 27	13 ^h 10	1 ^h 5	19 ^h 48	21 ^h 57	17 ^h 20	18 ^h 36	22 ^h 19	23 ^h 26	T 18
F 19	23 52 34	26 ^h 18'58	21 ^h 13	21 ^h 9	11 ^h 14	20 ^h 45	28 ^h 40	13 ^h 8	1 ^h 3	19 ^h 50	21 ^h 56	17 ^h R21	18 ^h 33	22 ^h 25	23 ^h 27	F 19
S 20	23 56 30	27 ^h 17'33	5 ^h 8	21 ^h 34	12 ^h 4	21 ^h 25	28 ^h 53	13 ^h 5	1 ^h 1	19 ^h 52	21 ^h 55	17 ^h 21	18 ^h 29	22 ^h 32	23 ^h 28	S 20
S 21	0 0 27	28 ^h 16'09	18 ^h 51	21 ^h 54	12 ^h 55	22 ^h 5	29 ^h 6	13 ^h 3	0 ^h 59	19 ^h 54	21 ^h 54	17 ^h 19	18 ^h 26	22 ^h 39	23 ^h 29	S 21
M22	0 4 24	29 ^h 14'48	2 ^h 21	22 ^h 8	13 ^h 46	22 ^h 44	29 ^h 19	13 ^h 0	0 ^h 57	19 ^h 56	21 ^h 53	17 ^h 15	18 ^h 23	22 ^h 45	23 ^h 29	M22
T 23	0 8 20	0 ^h 13'28	15 ^h 38	22 ^h 17	14 ^h 38	23 ^h 24	29 ^h 32	12 ^h 57	0 ^h 55	19 ^h 58	21 ^h 51	17 ^h 9	18 ^h 20	22 ^h 52	23 ^h 30	T 23
W24	0 12 17	1 ^h 12'11	28 ^h 42	22 ^h R19	15 ^h 31	24 ^h 4	29 ^h 45	12 ^h 54	0 ^h 53	19 ^h 59	21 ^h 50	17 ^h 1	18 ^h 17	22 ^h 59	23 ^h 31	W24
T 25	0 16 13	2 ^h 10'56	11 ^h 33	22 ^h 14	16 ^h 24	24 ^h 44	29 ^h 58	12 ^h 51	0 ^h 51	20 ^h 1	21 ^h 49	16 ^h 53	18 ^h 14	23 ^h 5	23 ^h 31	T 25
F 26	0 20 10	3 ^h 9'43	24 ^h 11	22 ^h 3	17 ^h 18	25 ^h 24	0 ^h 11	12 ^h 48	0 ^h 49	20 ^h 3	21 ^h 48	16 ^h 45	18 ^h 10	23 ^h 12	23 ^h 31	F 26
S 27	0 24 6	4 ^h 8'32	6 ^h 36	21 ^h 44	18 ^h 13	26 ^h 4	0 ^h 24	12 ^h 45	0 ^h 47	20 ^h 5	21 ^h 47	16 ^h 38	18 ^h 7	23 ^h 19	23 ^h 32	S 27
S 28	0 28 3	5 ^h 7'23	18 ^h 50	21 ^h 18	19 ^h 8	26 ^h 44	0 ^h 37	12 ^h 42	0 ^h 45	20 ^h 6	21 ^h 46	16 ^h 33	18 ^h 4	23 ^h 25	23 ^h 32	S 28
M29	0 31 59	6 ^h 6'16	0 ^h 52	20 ^h 45	20 ^h 4	27 ^h 25	0 ^h 50	12 ^h 39	0 ^h 43	20 ^h 8	21 ^h 45	16 ^h 30	18 ^h 1	23 ^h 32	23 ^h 32	M29
T 30	0 35 56	7 ^h 5'11	12 ^h 46	20 ^h 4	21 ^h 0	28 ^h 5	1 ^h 3	12 ^h 35	0 ^h 41	20 ^h 10	21 ^h Y44	16 ^h D28	17 ^h 58	23 ^h 39	23 ^h II32	T 30

Delta T = 89.38 sec

OCTOBER 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 39 53	8♂4'08	24♂34	19°R17	21♂57	28♂45	1♂16	12°R32	0°R40	20♂11	21°R43	16♂29	17♂54	23♂45	23°R32	W 1
T 2	0 43 49	9° 3'06	6♂21	18♂22	22°54	29°25	1°29	12♂28	0♂38	20°13	21°Y42	16°30	17°51	23°52	23♂32	T 2
F 3	0 47 46	10° 2'07	18° 9	17°23	23°52	0♂ 6	1°42	12°25	0°36	20°14	21°41	16°32	17°48	23°58	23°32	F 3
S 4	0 51 42	11° 1'09	0♂ 5	16°18	24°50	0°46	1°55	12°21	0°35	20°16	21°39	16°33	17°45	24° 5	23°32	S 4
S 5	0 55 39	12° 0'13	12°13	15°10	25°49	1°27	2° 7	12°17	0°33	20°18	21°38	16°R34	17°42	24°12	23°32	S 5
M 6	0 59 35	12°59'19	24°38	14° 1	26°48	2° 7	2°20	12°13	0°31	20°19	21°37	16°33	17°39	24°18	23°31	M 6
T 7	1 3 32	13°58'26	7♂24	12°52	27°48	2°48	2°33	12° 9	0°30	20°21	21°36	16°31	17°35	24°25	23°31	T 7
W 8	1 7 28	14°57'35	20°36	11°44	28°48	3°29	2°46	12° 5	0°28	20°22	21°35	16°28	17°32	24°32	23°30	W 8
T 9	1 11 25	15°56'46	4♂15	10°41	29°48	4° 9	2°59	12° 1	0°27	20°23	21°34	16°23	17°29	24°38	23°30	T 9
F 10	1 15 21	16°55'59	18°20	9°43	0♂49	4°50	3°12	11°57	0°25	20°25	21°33	16°19	17°26	24°45	23°29	F 10
S 11	1 19 18	17°55'14	2°Y49	8°53	1°50	5°31	3°24	11°53	0°24	20°26	21°31	16°14	17°23	24°52	23°28	S 11
S 12	1 23 15	18°54'30	17°36	8°11	2°52	6°12	3°37	11°49	0°23	20°28	21°30	16°11	17°20	24°58	23°27	S 12
M13	1 27 11	19°53'49	2♂34	7°39	3°54	6°53	3°50	11°45	0°21	20°29	21°29	16° 9	17°16	25° 5	23°27	M13
T 14	1 31 8	20°53'10	17°33	7°18	4°56	7°34	4° 3	11°40	0°20	20°30	21°28	16°D 9	17°13	25°12	23°26	T 14
W15	1 35 4	21°52'33	2II27	7°D 7	5°59	8°15	4°15	11°36	0°19	20°31	21°27	16°10	17°10	25°18	23°25	W15
T 16	1 39 1	22°51'58	17° 7	7° 8	7° 2	8°56	4°28	11°32	0°18	20°33	21°26	16°11	17° 7	25°25	23°24	T 16
F 17	1 42 57	23°51'26	1♂31	7°19	8° 5	9°37	4°41	11°27	0°17	20°34	21°25	16°12	17° 4	25°31	23°22	F 17
S 18	1 46 54	24°50'56	15°34	7°41	9° 9	10°18	4°53	11°23	0°15	20°35	21°23	16°13	17° 0	25°38	23°21	S 18
S 19	1 50 50	25°50'28	29°16	8°12	10°13	10°59	5° 6	11°18	0°14	20°36	21°22	16°R13	16°57	25°45	23°20	S 19
M20	1 54 47	26°50'03	12♂38	8°53	11°17	11°41	5°18	11°13	0°13	20°37	21°21	16°13	16°54	25°51	23°18	M20
T 21	1 58 44	27°49'40	25°42	9°42	12°22	12°22	5°31	11° 9	0°12	20°39	21°20	16°11	16°51	25°58	23°17	T 21
W22	2 2 40	28°49'19	8♂29	10°39	13°27	13° 3	5°43	11° 4	0°12	20°40	21°19	16° 9	16°48	26° 5	23°15	W22
T 23	2 6 37	29°49'00	21° 2	11°43	14°32	13°45	5°56	10°59	0°11	20°41	21°18	16° 6	16°45	26°11	23°14	T 23
F 24	2 10 33	0♂48'43	3♂22	12°52	15°38	14°27	6° 8	10°55	0°10	20°42	21°16	16° 4	16°41	26°18	23°12	F 24
S 25	2 14 30	1°48'29	15°32	14° 7	16°44	15° 8	6°20	10°50	0° 9	20°43	21°15	16° 2	16°38	26°25	23°10	S 25
S 26	2 18 26	2°48'16	27°34	15°26	17°50	15°50	6°33	10°45	0° 8	20°44	21°14	16° 0	16°35	26°31	23° 9	S 26
M27	2 22 23	3°48'06	9♂28	16°48	18°56	16°31	6°45	10°40	0° 8	20°45	21°13	16° 0	16°32	26°38	23° 7	M27
T 28	2 26 19	4°47'57	21°18	18°15	20° 2	17°13	6°57	10°36	0° 7	20°45	21°12	16°D 0	16°29	26°45	23° 5	T 28
W29	2 30 16	5°47'51	3♂4	19°43	21° 9	17°55	7° 9	10°31	0° 7	20°46	21°11	16° 0	16°25	26°51	23° 3	W29
T 30	2 34 13	6°47'46	14°51	21°14	22°16	18°37	7°21	10°26	0° 6	20°47	21°10	16° 1	16°22	26°58	23° 1	T 30
F 31	2 38 9	7♂47'43	26♂41	22♂47	23♂23	19♂19	7♂34	10♂21	0♂ 6	20♂48	21°Y 9	16♂ 2	16♂19	27♂ 5	22♂59	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2087

NOVEMBER 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 6	8♈47'42	8♈38	24♊21	24♊31	20♈1	7♊46	10°R16	0°R 5	20♈49	21°R 8	16♈3	16♈16	27♈11	22°R57	S 1
S 2	2 46 2	9°47'42	20°45	25°56	25°38	20°43	7°57	10♈12	0°R 5	20°49	21°R 6	16° 3	16°13	27°18	22°R54	S 2
M 3	2 49 59	10°47'44	3♈8	27°33	26°46	21°25	8° 9	10° 7	0° 4	20°50	21° 5	16° 4	16°10	27°24	22°52	M 3
T 4	2 53 55	11°47'48	15°49	29°10	27°54	22° 7	8°21	10° 2	0° 4	20°51	21° 4	16°R 4	16° 6	27°31	22°50	T 4
W 5	2 57 52	12°47'53	28°53	0♈47	29° 2	22°49	8°33	9°57	0° 4	20°51	21° 3	16° 4	16° 3	27°38	22°47	W 5
T 6	3 1 48	13°47'59	12♈24	2°25	0♈11	23°32	8°45	9°52	0° 4	20°52	21° 2	16° 3	16° 0	27°44	22°45	T 6
F 7	3 5 45	14°48'07	26°22	4° 2	1°19	24°14	8°56	9°47	0° 4	20°53	21° 1	16° 3	15°57	27°51	22°42	F 7
S 8	3 9 42	15°48'17	10°V47	5°40	2°28	24°56	9° 8	9°43	0° 3	20°53	21° 0	16°D 3	15°54	27°58	22°40	S 8
S 9	3 13 38	16°48'28	25°34	7°18	3°37	25°39	9°20	9°38	0°D 3	20°54	20°59	16° 3	15°51	28° 4	22°37	S 9
M10	3 17 35	17°48'41	10♈39	8°56	4°46	26°21	9°31	9°33	0° 3	20°54	20°58	16°R 3	15°47	28°11	22°34	M10
T 11	3 21 31	18°48'56	25°52	10°34	5°55	27° 4	9°43	9°28	0° 4	20°54	20°57	16° 3	15°44	28°18	22°31	T 11
W12	3 25 28	19°49'13	11♈4	12°12	7° 5	27°46	9°54	9°24	0° 4	20°55	20°56	16° 3	15°41	28°24	22°29	W12
T 13	3 29 24	20°49'31	26° 5	13°49	8°14	28°29	10° 5	9°19	0° 4	20°55	20°55	16° 3	15°38	28°31	22°26	T 13
F 14	3 33 21	21°49'51	10♈47	15°27	9°24	29°11	10°16	9°14	0° 4	20°56	20°54	16° 2	15°35	28°38	22°23	F 14
S 15	3 37 17	22°50'14	25° 5	17° 4	10°34	29°54	10°28	9° 9	0° 4	20°56	20°53	16° 1	15°31	28°44	22°20	S 15
S 16	3 41 14	23°50'38	8♈57	18°41	11°44	0♈37	10°39	9° 5	0° 5	20°56	20°52	16° 1	15°28	28°51	22°17	S 16
M17	3 45 11	24°51'04	22°23	20°17	12°54	1°20	10°50	9° 0	0° 5	20°56	20°51	16°D 0	15°25	28°58	22°14	M17
T 18	3 49 7	25°51'31	5♈24	21°53	14° 5	2° 3	11° 1	8°56	0° 6	20°56	20°50	16° 1	15°22	29° 4	22°11	T 18
W19	3 53 4	26°52'01	18° 4	23°29	15°15	2°46	11°11	8°51	0° 6	20°57	20°49	16° 1	15°19	29°11	22° 8	W19
T 20	3 57 0	27°52'32	0♈27	25° 5	16°26	3°29	11°22	8°47	0° 7	20°57	20°49	16° 2	15°16	29°17	22° 5	T 20
F 21	4 0 57	28°53'06	12°36	26°41	17°37	4°12	11°33	8°42	0° 7	20°57	20°48	16° 3	15°12	29°24	22° 1	F 21
S 22	4 4 53	29°53'40	24°35	28°16	18°48	4°55	11°43	8°38	0° 8	20°57	20°47	16° 5	15° 9	29°31	21°58	S 22
S 23	4 8 50	0♈54'17	6♈27	29°51	19°59	5°38	11°54	8°34	0° 8	20°R57	20°46	16° 5	15° 6	29°37	21°55	S 23
M24	4 12 46	1°54'55	18°16	1♈26	21°10	6°21	12° 4	8°30	0° 9	20°57	20°45	16°R 6	15° 3	29°44	21°52	M24
T 25	4 16 43	2°55'35	0♈3	3° 1	22°21	7° 5	12°15	8°25	0°10	20°57	20°44	16° 5	15° 0	29°51	21°48	T 25
W26	4 20 40	3°56'16	11°51	4°36	23°33	7°48	12°25	8°21	0°11	20°57	20°44	16° 4	14°57	29°57	21°45	W26
T 27	4 24 36	4°56'58	23°42	6°10	24°44	8°31	12°35	8°17	0°12	20°57	20°43	16° 1	14°53	0♈4	21°41	T 27
F 28	4 28 33	5°57'42	5♈38	7°45	25°56	9°15	12°45	8°13	0°13	20°56	20°42	15°58	14°50	0°11	21°38	F 28
S 29	4 32 29	6°58'27	17°41	9°19	27° 7	9°58	12°55	8° 9	0°14	20°56	20°41	15°54	14°47	0°17	21°35	S 29
S 30	4 36 26	7♈59'13	29♈54	10♈53	28♈19	10♈42	13♈5	8♈5	0°R15	20♈56	20°V41	15♈51	14♈44	0♈24	21°R31	S 30

Delta T = 89.45 sec

DECEMBER 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 40 22	9♈0'00	12♈19	12♈27	29♈31	11♈26	13♈15	8°R 2	0°R16	20°R56	20°R40	15°R48	14♈41	0♈31	21°R28	M 1
T 2	4 44 19	10° 0'48	24°59	14° 1	0♈43	12° 9	13°24	7°58	0°17	20°R56	20°V39	15°R46	14°37	0°37	21°R24	T 2
W 3	4 48 15	11° 1'37	7♈58	15°34	1°55	12°53	13°34	7°54	0°18	20°55	20°38	15°D45	14°34	0°44	21°20	W 3
T 4	4 52 12	12° 2'27	21°18	17° 8	3° 7	13°37	13°43	7°51	0°19	20°55	20°38	15°45	14°31	0°51	21°17	T 4
F 5	4 56 9	13° 3'17	5°V 2	18°42	4°20	14°20	13°53	7°47	0°21	20°54	20°37	15°46	14°28	0°57	21°13	F 5
S 6	5 0 5	14° 4'08	19°11	20°16	5°32	15° 4	14° 2	7°44	0°22	20°54	20°36	15°48	14°25	1° 4	21°10	S 6
S 7	5 4 2	15° 5'01	3♈44	21°49	6°44	15°48	14°11	7°40	0°23	20°54	20°36	15°49	14°22	1°11	21° 6	S 7
M 8	5 7 58	16° 5'54	18°38	23°23	7°57	16°32	14°20	7°37	0°25	20°53	20°35	15°R50	14°18	1°17	21° 2	M 8
T 9	5 11 55	17° 6'48	3♈46	24°57	9° 9	17°16	14°29	7°34	0°26	20°53	20°35	15°49	14°15	1°24	20°59	T 9
W10	5 15 51	18° 7'43	18°59	26°30	10°22	18° 0	14°38	7°31	0°28	20°52	20°34	15°46	14°12	1°30	20°55	W10
T 11	5 19 48	19° 8'38	4♈8	28° 4	11°35	18°44	14°47	7°28	0°29	20°51	20°34	15°42	14° 9	1°37	20°52	T 11
F 12	5 23 44	20° 9'35	19° 3	29°38	12°48	19°29	14°55	7°25	0°31	20°51	20°33	15°36	14° 6	1°44	20°48	F 12
S 13	5 27 41	21°10'33	3♈35	1♈11	14° 1	20°13	15° 4	7°22	0°33	20°50	20°33	15°31	14° 3	1°50	20°44	S 13
S 14	5 31 38	22°11'32	17°39	2°45	15°14	20°57	15°12	7°19	0°34	20°50	20°32	15°26	13°59	1°57	20°41	S 14
M15	5 35 34	23°12'32	1♈15	4°18	16°27	21°41	15°20	7°17	0°36	20°49	20°32	15°22	13°56	2° 4	20°37	M15
T 16	5 39 31	24°13'33	14°22	5°52	17°40	22°26	15°28	7°14	0°38	20°48	20°31	15°20	13°53	2°10	20°33	T 16
W17	5 43 27	25°14'34	27° 4	7°25	18°53	23°10	15°36	7°12	0°40	20°47	20°31	15°D19	13°50	2°17	20°30	W17
T 18	5 47 24	26°15'37	9♈25	8°59	20° 6	23°55	15°44	7° 9	0°42	20°46	20°30	15°20	13°47	2°24	20°26	T 18
F 19	5 51 20	27°16'41	21°29	10°32	21°19	24°39	15°52	7° 7	0°44	20°46	20°30	15°22	13°43	2°30	20°22	F 19
S 20	5 55 17	28°17'46	3♈24	12° 5	22°33	25°24	15°59	7° 5	0°46	20°45	20°30	15°23	13°40	2°37	20°19	S 20
S 21	5 59 13	29°18'51	15°11	13°37	23°46	26° 8	16° 7	7° 3	0°48	20°44	20°29	15°R24	13°37	2°44	20°15	S 21
M22	6 3 10	0♈19'58	26°57	15° 9	25° 0	26°53	16°14	7° 1	0°50	20°43	20°29	15°23	13°34	2°50	20°12	M22
T 23	6 7 7	1°21'05	8♈45	16°41	26°13	27°38	16°21	6°59	0°52	20°42	20°29	15°20	13°31	2°57	20° 8	T 23
W24	6 11 3	2°22'12	20°37	18°12	27°27	28°22	16°28	6°58	0°54	20°41	20°29	15°15	13°28	3° 4	20° 5	W24
T 25	6 15 0	3°23'20	2♈36	19°42	28°40	29° 7	16°35	6°56	0°56	20°40	20°28	15° 8	13°24	3°10	20° 1	T 25
F 26	6 18 56	4°24'29	14°42	21°11	29°54	29°52	16°42	6°54	0°58	20°39	20°28	14°58	13°21	3°17	19°57	F 26
S 27	6 22 53	5°25'38	26°58	22°39	1♈8	0♈37	16°48	6°53	1° 1	20°38	20°28	14°48	13°18	3°24	19°54	S 27
S 28	6 26 49	6°26'47	9♈24	24° 5	2°21	1°22	16°54	6°52	1° 3	20°37	20°28	14°38	13°15	3°30	19°50	S 28
M29	6 30 46	7°27'56	22° 1	25°30	3°35	2° 7	17° 1	6°51	1° 5	20°36	20°28	14°29	13°12	3°37	19°47	M29
T 30	6 34 42	8°29'05	4♈50	26°53	4°49	2°52	17° 7	6°50	1° 8	20°35	20°28	14°22	13° 9	3°44	19°44	T 30
W31	6 38 39	9♈30'14	17♈52	28♈13	6♈3	3♈37	17♈13	6♈49	1°R10	20°R33	20°V27	14♈17	13♈5	3♈50	19°R40	W31

Delta T = 89.48 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2088

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

JANUARY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 36	10°31'23	1°10	29°30	7°17	4°22	17°19	6°48	1°12	20°R32	20°R27	14°R15	13°M 2	3°J57	19°R37	T 1	
F 2	6 46 32	11°32'32	14°45	0°44	8°30	5°7	17°24	6°47	1°15	20°J31	20°Y27	14°D15	12°59	4°4	19°II34	F 2	
S 3	6 50 29	12°33'40	28°39	1°54	9°44	5°53	17°30	6°46	1°17	20°30	20°27	14°M15	12°56	4°10	19°30	S 3	
S 4	6 54 25	13°34'49	12°53	2°59	10°58	6°38	17°35	6°46	1°20	20°29	20°D27	14°R16	12°53	4°17	19°27	S 4	
M 5	6 58 22	14°35'57	27°25	3°59	12°12	7°23	17°40	6°45	1°23	20°27	20°27	14°15	12°49	4°23	19°24	M 5	
T 6	7 2 18	15°37'05	12°12	4°52	13°26	8°8	17°45	6°45	1°25	20°26	20°27	14°12	12°46	4°30	19°21	T 6	
W 7	7 6 15	16°38'13	27°8	5°38	14°40	8°54	17°50	6°45	1°28	20°25	20°27	14°7	12°43	4°37	19°18	W 7	
T 8	7 10 12	17°39'21	12°5	6°17	15°54	9°39	17°55	6°45	1°31	20°23	20°28	13°58	12°40	4°43	19°14	T 8	
F 9	7 14 8	18°40'28	26°54	6°46	17°9	10°25	17°59	6°45	1°33	20°22	20°28	13°48	12°37	4°50	19°11	F 9	
S 10	7 18 5	19°41'36	11°27	7°6	18°23	11°10	18°4	6°45	1°36	20°21	20°28	13°38	12°34	4°57	19°8	S 10	
S 11	7 22 1	20°42'43	25°36	7°R15	19°37	11°56	18°8	6°45	1°39	20°19	20°28	13°27	12°30	5°3	19°5	S 11	
M12	7 25 58	21°43'50	9°18	7°13	20°51	12°41	18°12	6°46	1°42	20°18	20°28	13°18	12°27	5°10	19°3	M12	
T 13	7 29 54	22°44'57	22°31	6°59	22°5	13°27	18°16	6°46	1°45	20°16	20°28	13°12	12°24	5°17	19°0	T 13	
W14	7 33 51	23°46'04	5°19	6°34	23°20	14°13	18°19	6°47	1°47	20°15	20°28	13°8	12°21	5°23	18°57	W14	
T 15	7 37 47	24°47'11	17°43	5°57	24°34	14°58	18°23	6°48	1°50	20°13	20°29	13°6	12°18	5°30	18°54	T 15	
F 16	7 41 44	25°48'17	29°50	5°9	25°48	15°44	18°26	6°48	1°53	20°12	20°29	13°D 6	12°15	5°37	18°51	F 16	
S 17	7 45 41	26°49'24	11°44	4°11	27°2	16°30	18°29	6°49	1°56	20°10	20°29	13°R 7	12°11	5°43	18°49	S 17	
S 18	7 49 37	27°50'30	23°32	3°4	28°17	17°16	18°32	6°50	1°59	20°9	20°30	13°6	12°8	5°50	18°46	S 18	
M19	7 53 34	28°51'37	5°18	1°52	29°31	18°1	18°35	6°52	2°2	20°7	20°30	13°4	12°5	5°57	18°44	M19	
T 20	7 57 30	29°52'43	17°8	0°35	0°46	18°47	18°38	6°53	2°5	20°6	20°30	12°59	12°2	6°3	18°41	T 20	
W21	8 1 27	0°53'48	29°5	29°17	2°0	19°33	18°40	6°54	2°8	20°4	20°31	12°51	11°59	6°10	18°39	W21	
T 22	8 5 23	1°54'53	11°12	28°0	3°14	20°19	18°42	6°56	2°11	20°3	20°31	12°41	11°55	6°17	18°36	T 22	
F 23	8 9 20	2°55'58	23°31	26°46	4°29	21°5	18°44	6°57	2°14	20°1	20°31	12°28	11°52	6°23	18°34	F 23	
S 24	8 13 16	3°57'02	6°3	25°37	5°43	21°51	18°46	6°59	2°18	19°59	20°32	12°14	11°49	6°30	18°32	S 24	
S 25	8 17 13	4°58'05	18°47	24°34	6°58	22°37	18°48	7°1	2°21	19°58	20°32	12°0	11°46	6°37	18°30	S 25	
M26	8 21 10	5°59'07	1°44	23°39	8°12	23°24	18°49	7°3	2°24	19°56	20°33	11°47	11°43	6°43	18°27	M26	
T 27	8 25 6	7°0'09	14°52	22°53	9°27	24°10	18°50	7°5	2°27	19°55	20°33	11°36	11°40	6°50	18°25	T 27	
W28	8 29 3	8°1'09	28°10	22°15	10°41	24°56	18°51	7°7	2°30	19°53	20°34	11°29	11°36	6°57	18°23	W28	
T 29	8 32 59	9°2'08	11°39	21°47	11°56	25°42	18°52	7°9	2°34	19°51	20°34	11°24	11°33	7°3	18°22	T 29	
F 30	8 36 56	10°3'06	25°18	21°27	13°10	26°28	18°53	7°12	2°37	19°50	20°35	11°22	11°30	7°10	18°20	F 30	
S 31	8 40 52	11°4'03	9°8	21°16	14°25	27°15	18°54	7°14	2°40	19°48	20°Y36	11°M22	11°M27	7°J17	18°II18	S 31	

Delta T = 89.51 sec

FEBRUARY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 49	12°45'9	23°10	21°D13	15°39	28°1	18°54	7°17	2°43	19°R46	20°36	11°R22	11°11	7°23	18°R16	S 1
M 2	8 48 45	13°5'53	7°23	21°18	16°54	28°47	18°R54	7°19	2°47	19°R45	20°37	11°R20	11°21	7°30	18°II15	M 2
T 3	8 52 42	14°6'46	21°46	21°30	18°8	29°34	18°54	7°22	2°50	19°43	20°38	11°17	11°17	7°37	18°13	T 3
W 4	8 56 39	15°7'38	6°16	21°48	19°23	0°20	18°54	7°25	2°53	19°41	20°38	11°10	11°14	7°43	18°12	W 4
T 5	9 0 35	16°8'29	20°48	22°13	20°37	1°6	18°53	7°28	2°57	19°40	20°39	11°1	11°11	7°50	18°10	T 5
F 6	9 4 32	17°9'18	5°15	22°44	21°52	1°53	18°53	7°31	3°0	19°38	20°40	10°50	11°8	7°57	18°9	F 6
S 7	9 8 28	18°10'06	19°30	23°19	23°6	2°39	18°52	7°34	3°3	19°36	20°40	10°37	11°5	8°3	18°8	S 7
S 8	9 12 25	19°10'53	3°28	23°59	24°21	3°26	18°51	7°38	3°7	19°35	20°41	10°25	11°1	8°10	18°6	S 8
M 9	9 16 21	20°11'38	17°4	24°43	25°35	4°12	18°50	7°41	3°10	19°33	20°42	10°14	10°58	8°17	18°5	M 9
T 10	9 20 18	21°12'23	0°16	25°32	26°50	4°59	18°48	7°44	3°13	19°31	20°43	10°6	10°55	8°23	18°4	T 10
W11	9 24 14	22°13'06	13°5	26°24	28°5	5°45	18°47	7°48	3°17	19°30	20°44	10°1	10°52	8°30	18°3	W11
T 12	9 28 11	23°13'48	25°32	27°19	29°19	6°32	18°45	7°52	3°20	19°28	20°44	9°58	10°49	8°37	18°2	T 12
F 13	9 32 8	24°14'30	7°42	28°17	0°34	7°18	18°43	7°55	3°24	19°26	20°45	9°D57	10°46	8°43	18°1	F 13
S 14	9 36 4	25°15'10	19°38	29°18	1°48	8°5	18°41	7°59	3°27	19°25	20°46	9°R57	10°42	8°50	18°1	S 14
S 15	9 40 1	26°15'49	1°28	0°22	3°3	8°52	18°39	8°3	3°31	19°23	20°47	9°57	10°39	8°56	18°0	S 15
M16	9 43 57	27°16'27	13°16	1°27	4°18	9°38	18°36	8°7	3°34	19°21	20°48	9°56	10°36	9°3	17°59	M16
T 17	9 47 54	28°17'04	25°8	2°35	5°32	10°25	18°33	8°11	3°37	19°20	20°49	9°52	10°33	9°10	17°59	T 17
W18	9 51 50	29°17'40	7°9	3°46	6°47	11°12	18°31	8°16	3°41	19°18	20°50	9°46	10°30	9°16	17°58	W18
T 19	9 55 47	0°18'14	19°22	4°58	8°1	11°59	18°28	8°20	3°44	19°16	20°51	9°38	10°26	9°23	17°58	T 19
F 20	9 59 43	1°18'47	1°50	6°11	9°16	12°45	18°24	8°24	3°48	19°15	20°52	9°27	10°23	9°30	17°58	F 20
S 21	10 3 40	2°19'18	14°36	7°27	10°31	13°32	18°21	8°29	3°51	19°13	20°53	9°15	10°20	9°36	17°58	S 21
S 22	10 7 36	3°19'48	27°38	8°44	11°45	14°19	18°17	8°33	3°55	19°11	20°54	9°3	10°17	9°43	17°57	S 22
M23	10 11 33	4°20'17	10°57	10°2	13°0	15°6	18°14	8°38	3°58	19°10	20°55	8°52	10°14	9°50	17°D57	M23
T 24	10 15 30	5°20'44	24°29	11°22	14°14	15°53	18°10	8°43	4°2	19°8	20°56	8°43	10°11	9°56	17°57	T 24
W25	10 19 26	6°21'09	8°12	12°44	15°29	16°40	18°6	8°48	4°5	19°6	20°57	8°36	10°7	10°3	17°58	W25
T 26	10 23 23	7°21'32	22°3	14°6	16°44	17°26	18°1	8°53	4°9	19°5	20°58	8°33	10°4	10°10	17°58	T 26
F 27	10 27 19	8°21'53	6°1	15°30	17°58	18°13	17°57	8°58	4°12	19°3	20°59	8°D31	10°1	10°16	17°58	F 27
S 28	10 31 16	9°22'13	20°2	16°56	19°13	19°0	17°52	9°3	4°15	19°2	21°0	8°32	9°58	10°23	17°58	S 28
S 29	10 35 12	10°22'30	4°11	18°22	20°27	19°47	17°48	9°8	4°19	19°0	21°1	8°R33	9°11	10°27	17°II59	S 29

Delta T = 89.54 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

MARCH 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 39 9	11°22'46	18°11'14	19°55'50	21°55'42	20°55'34	17°04'43	9°58'13	4°22'22	18°05'59	21°02'2	8°03'32	9°52'52	10°52'36	17°11'59	M 1
T 2	10 43 5	12°22'59	22°22'22	21°18'22	22°57'21	21°21'17	17°32'38	9°18'22	4°26'18	18°05'57	21°03'3	8°03'31	9°48'52	10°43'18	18°00'0	T 2
W 3	10 47 2	13°23'11	16°30'22	22°48'24	24°11'22	22°08'17	17°32'32	9°24'29	4°29'18	18°05'56	21°05'8	8°27'09	9°45'45	10°50'18	18°01'0	W 3
T 4	10 50 59	14°23'20	0°02'34	24°19'25	25°26'22	22°55'17	17°27'29	9°29'43	4°33'18	18°05'54	21°06'8	8°20'09	9°42'42	10°56'18	18°01'0	T 4
F 5	10 54 55	15°23'27	14°32'25	25°51'26	26°40'23	23°42'17	17°22'29	9°35'43	4°36'18	18°05'53	21°07'8	8°12'09	9°39'11	11°03'18	18°02'0	F 5
S 6	10 58 52	16°23'32	28°20'27	27°25'27	27°55'24	24°29'17	17°16'29	9°40'43	4°39'18	18°05'51	21°08'8	8°03'09	9°36'11	11°10'18	18°03'0	S 6
S 7	11 2 48	17°23'35	11°05'55	28°59'29	29°09'25	25°16'17	17°10'4	9°46'43	4°43'18	18°05'50	21°09'9	7°54'09	9°32'11	11°16'18	18°04'0	S 7
M 8	11 6 45	18°23'37	25°13'0	0°35'24	0°24'26	26°03'17	17°04'9	9°51'46	4°46'18	18°04'48	21°10'10	7°46'09	9°29'11	11°23'18	18°05'0	M 8
T 9	11 10 41	19°23'36	8°12'2	2°11'1	1°38'26	26°50'16	16°58'9	9°57'45	4°50'18	18°04'47	21°12'7	7°41'09	9°26'11	11°30'18	18°06'0	T 9
W 10	11 14 38	20°23'34	20°53'3	3°49'2	2°53'27	27°37'16	16°52'10	10°03'45	4°53'18	18°04'45	21°13'7	7°37'09	9°23'11	11°36'18	18°07'0	W 10
T 11	11 18 34	21°23'30	3°11'17	5°28'4	4°07'28	28°24'16	16°46'10	10°09'45	4°56'18	18°04'44	21°14'7	7°03'35	9°20'11	11°43'18	18°09'0	T 11
F 12	11 22 31	22°23'24	15°26'7	8°05'2	5°22'29	29°11'16	16°39'10	10°15'5	5°01'18	18°04'43	21°15'7	7°36'09	9°17'11	11°50'18	18°10'0	F 12
S 13	11 26 28	23°23'17	27°24'8	8°49'0	6°36'29	29°58'16	16°33'10	10°21'5	5°03'18	18°04'41	21°17'7	7°37'09	9°13'11	11°56'18	18°11'0	S 13
S 14	11 30 24	24°23'08	9°15'15	10°31'7	7°51'1	0°45'16	16°26'10	10°27'5	5°06'18	18°04'40	21°18'10	7°38'09	9°10'12	12°03'18	18°13'0	S 14
M 15	11 34 21	25°22'57	21°05'12	12°15'9	9°06'1	1°32'16	16°20'10	10°33'5	5°10'18	18°03'39	21°19'7	7°03'39	9°07'12	12°10'18	18°14'0	M 15
T 16	11 38 17	26°22'44	2°35'8	14°00'10	10°20'2	2°19'16	16°13'10	10°40'5	5°13'18	18°03'38	21°21'7	7°39'09	9°04'12	12°16'18	18°16'0	T 16
W 17	11 42 14	27°22'30	14°59'15	15°45'11	11°35'3	3°06'16	16°06'10	10°46'5	5°16'18	18°03'36	21°22'7	7°37'09	9°01'12	12°23'18	18°18'0	W 17
T 18	11 46 10	28°22'14	27°14'17	17°33'12	12°49'3	5°53'15	15°59'10	10°52'5	5°19'18	18°03'35	21°23'7	7°34'09	8°58'12	12°30'18	18°20'0	T 18
F 19	11 50 7	29°21'57	9°46'19	19°21'14	14°04'4	4°40'15	15°52'10	10°59'5	5°23'18	18°03'34	21°25'7	7°29'09	8°54'12	12°36'18	18°21'0	F 19
S 20	11 54 3	0°21'37	22°39'21	10°10'15	15°18'5	5°27'15	15°45'11	11°05'26	5°26'18	18°03'33	21°26'7	7°23'09	8°51'12	12°43'18	18°23'0	S 20
S 21	11 58 0	1°21'16	5°52'23	1°16'32	6°14'15	15°37'11	11°12'5	11°29'18	5°29'18	18°03'32	21°27'7	7°17'09	8°48'12	12°50'18	18°25'0	S 21
M 22	12 1 57	2°20'53	19°26'24	24°53'17	7°01'15	15°30'11	11°18'5	11°32'18	5°32'18	18°03'30	21°29'7	7°11'09	8°45'12	12°56'18	18°27'0	M 22
T 23	12 5 53	3°20'27	3°20'27	26°47'19	1°07'48	15°23'11	11°25'5	11°35'18	5°35'18	18°02'29	21°30'7	7°06'09	8°42'13	13°03'18	18°30'0	T 23
W 24	12 9 50	4°20'00	17°28'28	20°16'8	8°35'15	11°31'0	11°31'0	11°31'0	5°39'18	18°02'28	21°31'7	7°03'09	8°38'13	13°10'18	18°32'0	W 24
T 25	12 13 46	5°19'31	1°46'0	0°37'21	21°30'9	9°22'15	15°08'11	11°38'5	5°42'18	18°02'27	21°33'7	7°02'09	8°35'13	13°16'18	18°34'0	T 25
F 26	12 17 43	6°19'00	16°10'2	2°34'22	22°45'10	10°09'15	15°00'11	11°45'5	5°45'18	18°02'26	21°34'7	7°02'09	8°32'13	13°23'18	18°36'0	F 26
S 27	12 21 39	7°18'26	0°11'35	4°32'23	23°59'10	10°56'14	15°53'11	11°52'5	5°48'18	18°02'25	21°35'7	7°03'09	8°29'13	13°30'18	18°39'0	S 27
S 28	12 25 36	8°17'50	14°57'6	31'25	25°14'11	11°43'14	14°45'11	11°58'5	5°51'18	18°02'24	21°37'7	7°05'09	8°26'13	13°36'18	18°41'0	S 28
M 29	12 29 32	9°17'12	29°12'8	31'26	26°28'12	12°30'14	14°37'12	12°05'5	5°54'18	18°02'23	21°38'7	7°06'09	8°23'13	13°43'18	18°44'0	M 29
T 30	12 33 29	10°16'32	13°29'10	33'27	27°42'13	13°17'14	14°30'12	12°12'5	5°57'18	18°02'22	21°40'7	7°06'09	8°19'13	13°50'18	18°46'0	T 30
W 31	12 37 25	11°15'49	27°16'12	35'28	28°57'14	14°44'14	14°22'12	12°19'6	6°00'18	18°02'21	21°41'7	7°05'09	8°16'13	13°56'18	18°49'0	W 31

Delta T = 89.57 sec

APRIL 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 41 22	12°15'04	11°02'2	14°37'37	0°11'11	14°51'51	14°01'14	12°26'26	6°33'3	18°02'21	21°44'42	7°03'3	8°10'13	14°10'17	18°55'52	T 1
F 2	12 45 19	13°14'16	24°37'7	16°41'16	1°25'16	15°37'37	14°07'7	12°33'33	6°6'6	18°02'20	21°44'41	7°03'0	8°10'14	14°10'18	18°55'55	F 2
S 3	12 49 15	14°13'26	7°05'58	18°44'18	2°40'20	16°24'24	13°59'59	12°40'40	6°9'9	18°01'19	21°45'45	6°57'57	8°07'7	14°16'16	18°58'58	S 3
S 4	12 53 12	15°12'34	21°07'7	20°48'37	3°54'54	17°11'11	13°51'51	12°48'48	6°12'12	18°01'18	21°47'47	6°53'53	8°03'3	14°23'23	19°01'01	S 4
M 5	12 57 8	16°11'40	4°12'51	22°52'52	5°8'8	17°58'58	13°43'43	12°55'55	6°14'14	18°01'17	21°48'48	6°50'50	8°00'0	14°30'30	19°04'04	M 5
T 6	13 1 5	17°10'43	16°41'16	24°56'56	6°23'23	18°45'45	13°36'36	13°02'02	6°17'17	18°01'17	21°49'49	6°48'48	7°57'57	14°36'36	19°07'07	T 6
W 7	13 5 1	18°09'45	29°08'29	26°59'59	7°37'37	19°32'32	13°28'28	13°09'09	6°20'20	18°01'16	21°51'51	6°47'47	7°54'54	14°43'43	19°10'10	W 7
T 8	13 8 58	19°08'45	11°02'23	29°00'00	8°51'51	20°19'19	13°20'20	13°16'16	6°23'23	18°01'15	21°52'52	6°04'47	7°51'51	14°50'50	19°13'13	T 8
F 9	13 12 54	20°07'42	23°27'18	10°05'05	21°05'05	13°13'13	13°13'13	13°24'24	6°26'26	18°01'15	21°54'54	6°48'48	7°48'48	14°57'57	19°16'16	F 9
S 10	13 16 51	21°06'38	5°23'23	3°00'00	11°20'20	21°52'52	13°05'05	13°31'31	6°28'28	18°01'14	21°55'55	6°49'49	7°44'44	15°03'03	19°19'19	S 10
S 11	13 20 48	22°05'32	17°14'14	4°57'57	12°34'34	22°39'39	12°57'57	13°38'38	6°31'31	18°01'14	21°56'56	6°50'50	7°41'41	15°10'10	19°23'23	S 11
M 12	13 24 44	23°04'25	29°04'29	6°51'51	13°48'48	23°26'26	12°50'50	13°46'46	6°34'34	18°01'13	21°58'58	6°52'52	7°38'38	15°17'17	19°26'26	M 12
T 13	13 28 41	24°03'15	10°35'35	8°43'43	15°02'02	24°13'13	12°42'42	13°53'53	6°36'36	18°01'13	21°59'59	6°53'53	7°35'35	15°23'23	19°30'30	T 13
W 14	13 32 37	25°02'04	22°58'10	10°32'32	16°17'17	24°59'59	12°35'35	14°01'01	6°39'39	18°01'12	22°01'01	6°05'05	7°32'32	15°30'30	19°33'33	W 14
T 15	13 36 34	26°01'51	5°12'12	12°17'17	17°31'31	25°46'46	12°28'28	14°08'08	6°41'41	18°01'12	22°02'02	6°53'53	7°29'29	15°37'37	19°37'37	T 15
F 16	13 40 30	26°59'37	17°42'42	13°59'59	18°45'45	26°33'33	12°20'20	14°16'16	6°44'44	18°01'11	22°04'04	6°52'52	7°25'25	15°43'43	19°40'40	F 16
S 17	13 44 27	27°58'20	0°34'34	15°37'37	19°59'59	27°19'19	12°13'13	14°23'23	6°46'46	18°01'11	22°05'05	6°51'51	7°22'22	15°50'50	19°44'44	S 17
S 18	13 48 23	28°57'02	13°49'49	17°10'10	21°13'13	28°06'06	12°06'06	14°31'31	6°49'49	18°01'11	22°06'06	6°50'50	7°19'19	15°57'57	19°48'48	S 18
M 19	13 52 20	29°55'42	27°29'29	22°28'28	28°53'53	11°59'59	11°59'59	14°38'38	6°51'51	18°01'10	22°08'08	6°49'49	7°16'16	16°03'03	19°52'52	M 19
T 20	13 56 17	0°54'21	11°33'33	20°04'04	23°42'42	29°39'39	11°52'52	14°46'46	6°53'53	18°01'10	22°09'09	6°49'49	7°13'13	16°10'10	19°55'55	T 20
W 21	14 0 13	1°52'57	25°57'57	21°24'24	24°56'56	0°26'26	11°45'45	14°53'53	6°56'56	18°01'10	22°11'11	6°48'48	7°09'09	16°17'17	19°59'59	W 21
T 22	14 4 10	2°51'32	10°38'38	22°39'39	26°10'10	1°12'12	11°38'38	15°01'01	6°58'58	18°00'09	22°12'12	6°04'48	7°06'06	16°23'23	20°03'03	T 22
F 23	14 8 6	3°50'05	25°27'27	23°49'49	27°24'24	1°59'59	11°31'31	15°08'08	7°00'00	18°00'09	22°13'13	6°48'48	7°03'03	16°30'30	20°07'07	F 23
S 24	14 12 3	4°48'36	10°18'18	24°54'54	28°38'38	2°45'45	11°25'25	15°16'16	7°03'03	18°00'09	22°15'15	6°49'49	7°00'00	16°37'37	20°11'11	S 24
S 25	14 15 59	5°47'05	25°04'04	25°54'54	29°52'52	3°32'32	11°18'18	15°24'24	7°05'05	18°00'09	22°16'16	6°49'49	6°57'57	16°43'43	20°15'15	S 25
M 26	14 19 56	6°45'32	9°37'37	26°48'48	1°36'36	4°18'18	11°12'12	15°31'31	7°07'07	18°00'09	22°18'18	6°04'49	6°54'54	16°50'50	20°19'19	M 26
T 27	14 23 52	7°43'56	23°55'55	27°37'37	2°21'21	5°05'05	11°05'05	15°39'39	7°09'09	18°00'09	22°19'19	6°49'49	6°50'50	16°57'57	20°24'24	T 27
W 28	14 27 49	8°42'19	7°02'54	28°21'21	3°35'35	5°51'51	10°59'59	15°47'47	7°11'11	18°00'09	22°20'20	6°04'49	6°47'47	17°03'03	20°28'28	W 28
T 29	14 31 46	9°40'39	21°34'34	28°59'59	4°49'49	6°37'37	10°53'53	15°54'54	7°13'13	18°00'09	22°22'22	6°49'49	6°44'44	17°10'10	20°32'32	T 29
F 30	14 35 42	10°38'57	4°05'55	29°32'32	6°33'33	7°24'24	10°47'47	16°32'32	7°15'15	18°00'09	22°23'23	6°04'49	6°04'41	17°17'17	20°36'36	F 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

MAY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 39 39	11♌37°13	17♍58	29♋59	7♌17	8♍10	10♌41	16♋10	7♌17	18♌9	22♍24	6♌50	6♌38	17♌23	20♌41	S 1
S 2	14 43 35	12°35'27	0♌46	0♌20	8°31	8°56	10♌36	16°18	7°19	18°9	22°26	6°50	6°34	17°30	20°45	S 2
M 3	14 47 32	13°33'39	13°20	0°36	9°45	9°42	10°30	16°25	7°21	18°9	22°27	6°51	6°31	17°37	20°50	M 3
T 4	14 51 28	14°31'49	25°42	0°47	10°59	10°29	10°25	16°33	7°23	18°10	22°28	6°51	6°28	17°43	20°54	T 4
W 5	14 55 25	15°29'58	7♌53	0°R52	12°13	11°15	10°20	16°41	7°24	18°10	22°30	6°R51	6°25	17°50	20°58	W 5
T 6	14 59 21	16°28'04	19°57	0°52	13°27	12°1	10°15	16°48	7°26	18°10	22°31	6°51	6°22	17°57	21°3	T 6
F 7	15 3 18	17°26'09	1♌54	0°47	14°41	12°47	10°10	16°56	7°28	18°10	22°32	6°50	6°19	18°3	21°8	F 7
S 8	15 7 14	18°24'13	13°46	0°37	15°55	13°33	10°5	17°4	7°29	18°11	22°34	6°49	6°15	18°10	21°12	S 8
S 9	15 11 11	19°22'15	25°37	0°23	17°8	14°19	10°0	17°12	7°31	18°11	22°35	6°47	6°12	18°17	21°17	S 9
M10	15 15 8	20°20'15	7♌27	0°4	18°22	15°5	9°56	17°19	7°32	18°11	22°36	6°45	6°9	18°23	21°21	M10
T 11	15 19 4	21°18'15	19°22	29♋41	19°36	15°51	9°51	17°27	7°34	18°12	22°38	6°43	6°6	18°30	21°26	T 11
W12	15 23 1	22°16'12	1♌23	29°15	20°50	16°37	9°47	17°35	7°35	18°12	22°39	6°42	6°3	18°37	21°31	W12
T 13	15 26 57	23°14'09	13°36	28°46	22°4	17°22	9°43	17°42	7°37	18°13	22°40	6°41	6°0	18°44	21°36	T 13
F 14	15 30 54	24°12'04	26°3	28°14	23°18	18°8	9°39	17°50	7°38	18°13	22°41	6°D40	5°56	18°50	21°40	F 14
S 15	15 34 50	25°9'58	8♌50	27°41	24°32	18°54	9°35	17°58	7°40	18°14	22°43	6°41	5°53	18°57	21°45	S 15
S 16	15 38 47	26°7'50	22°0	27°6	25°46	19°40	9°32	18°6	7°41	18°14	22°44	6°42	5°50	19°4	21°50	S 16
M17	15 42 43	27°5'42	5♍36	26°31	27°0	20°25	9°29	18°13	7°42	18°15	22°45	6°43	5°47	19°10	21°55	M17
T 18	15 46 40	28°3'32	19°39	25°56	28°14	21°11	9°25	18°21	7°43	18°16	22°46	6°45	5°44	19°17	22°0	T 18
W19	15 50 37	29°1'21	4♌6	25°21	29°27	21°57	9°22	18°28	7°44	18°16	22°47	6°R45	5°40	19°24	22°5	W19
T 20	15 54 33	29°59'09	18°56	24°47	0♌41	22°42	9°19	18°36	7°46	18°17	22°49	6°45	5°37	19°30	22°10	T 20
F 21	15 58 30	0♌56'55	4♌0	24°16	1°55	23°28	9°17	18°44	7°47	18°18	22°50	6°43	5°34	19°37	22°15	F 21
S 22	16 2 26	1°54'40	19°10	23°46	3°9	24°13	9°14	18°51	7°48	18°19	22°51	6°41	5°31	19°44	22°20	S 22
S 23	16 6 23	2°52'24	4♌16	23°20	4°23	24°58	9°12	18°59	7°49	18°19	22°52	6°37	5°28	19°50	22°25	S 23
M24	16 10 19	3°50'06	19°10	22°56	5°37	25°44	9°10	19°7	7°49	18°20	22°53	6°34	5°25	19°57	22°30	M24
T 25	16 14 16	4°47'47	3♌43	22°36	6°50	26°29	9°8	19°14	7°50	18°21	22°54	6°31	5°21	20°4	22°35	T 25
W26	16 18 13	5°45'26	17°52	22°20	8°4	27°14	9°6	19°22	7°51	18°22	22°55	6°28	5°18	20°10	22°40	W26
T 27	16 22 9	6°43'04	1♍35	22°7	9°18	28°0	9°4	19°29	7°52	18°23	22°56	6°D27	5°15	20°17	22°45	T 27
F 28	16 26 6	7°40'40	14°54	21°59	10°32	28°45	9°3	19°37	7°53	18°24	22°58	6°27	5°12	20°24	22°50	F 28
S 29	16 30 2	8°38'15	27°49	21°D56	11°46	29°30	9°2	19°44	7°53	18°25	22°59	6°28	5°9	20°30	22°55	S 29
S 30	16 33 59	9°35'48	10♌25	21°56	12°59	0♌15	9°1	19°51	7°54	18°26	23°0	6°30	5°6	20°37	23°0	S 30
M31	16 37 55	10♌33'20	22♌46	22♌2	14♌13	1♌0	9♌0	19♌59	7♌54	18♌27	23♍1	6♌31	5♌2	20♌44	23♌6	M31

Delta T = 89.63 sec

JUNE 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 41 52	11♌30°50	4♌55	22♌11	15♌27	1♌45	8°R59	20♌6	7♌55	18♌28	23♍2	6°R32	4♌59	20♌51	23♌11	T 1
W 2	16 45 48	12°28'20	16°55	22°25	16°41	2°30	8♌59	20°14	7°55	18°29	23°3	6♌32	4°56	20°57	23°16	W 2
T 3	16 49 45	13°25'48	28°50	22°44	17°54	3°14	8°58	20°21	7°56	18°30	23°4	6°29	4°53	21°4	23°21	T 3
F 4	16 53 41	14°23'15	10♌41	23°7	19°8	3°59	8°D58	20°28	7°56	18°31	23°5	6°25	4°50	21°11	23°26	F 4
S 5	16 57 38	15°20'42	22°32	23°34	20°22	4°44	8°58	20°36	7°57	18°32	23°6	6°20	4°46	21°17	23°32	S 5
S 6	17 1 35	16°18'07	4♌23	24°6	21°35	5°29	8°58	20°43	7°57	18°34	23°7	6°13	4°43	21°24	23°37	S 6
M 7	17 5 31	17°15'31	16°16	24°42	22°49	6°13	8°59	20°50	7°57	18°35	23°7	6°5	4°40	21°31	23°42	M 7
T 8	17 9 28	18°12'55	28°14	25°21	24°3	6°58	8°59	20°57	7°57	18°36	23°8	5°58	4°37	21°37	23°47	T 8
W 9	17 13 24	19°10'18	10♌20	26°5	25°17	7°42	9°0	21°4	7°57	18°37	23°9	5°51	4°34	21°44	23°53	W 9
T 10	17 17 21	20°7'41	22°35	26°53	26°30	8°27	9°1	21°11	7°57	18°39	23°10	5°46	4°31	21°51	23°58	T 10
F 11	17 21 17	21°5'02	5♌2	27°44	27°44	9°11	9°2	21°19	7°R57	18°40	23°11	5°43	4°27	21°57	24°3	F 11
S 12	17 25 14	22°2'24	17°47	28°39	28°58	9°55	9°3	21°26	7°57	18°41	23°12	5°D42	4°24	22°4	24°8	S 12
S 13	17 29 11	22°59'44	0♍51	29°38	0♌11	10°40	9°5	21°33	7°57	18°43	23°13	5°42	4°21	22°11	24°14	S 13
M14	17 33 7	23°57'05	14°19	0♌40	1°25	11°24	9°6	21°40	7°57	18°44	23°13	5°43	4°18	22°17	24°19	M14
T 15	17 37 4	24°54'25	28°13	1°46	2°39	12°8	9°8	21°46	7°57	18°46	23°14	5°44	4°15	22°24	24°24	T 15
W16	17 41 0	25°51'44	12♌33	2°56	3°52	12°52	9°10	21°53	7°57	18°47	23°15	5°R44	4°12	22°31	24°30	W16
T 17	17 44 57	26°49'04	27°17	4°8	5°6	13°36	9°12	22°0	7°57	18°49	23°16	5°42	4°8	22°38	24°35	T 17
F 18	17 48 53	27°46'23	12♌21	5°24	6°20	14°20	9°15	22°7	7°56	18°50	23°16	5°38	4°5	22°44	24°40	F 18
S 19	17 52 50	28°43'41	27°35	6°44	7°33	15°4	9°17	22°14	7°56	18°52	23°17	5°32	4°2	22°51	24°45	S 19
S 20	17 56 46	29°40'59	12♌50	8°6	8°47	15°48	9°20	22°20	7°56	18°53	23°18	5°25	3°59	22°58	24°51	S 20
M21	18 0 43	0♌38'17	27°55	9°32	10°1	16°32	9°23	22°27	7°55	18°55	23°18	5°17	3°56	23°4	24°56	M21
T 22	18 4 40	1°35'33	12♌41	11°1	11°14	17°16	9°26	22°34	7°55	18°57	23°19	5°9	3°52	23°11	25°1	T 22
W23	18 8 36	2°32'49	27°0	12°33	12°28	17°59	9°29	22°40	7°54	18°58	23°20	5°3	3°49	23°18	25°7	W23
T 24	18 12 33	3°30'05	10♌51	14°8	13°42	18°43	9°32	22°47	7°54	19°0	23°20	4°58	3°46	23°24	25°12	T 24
F 25	18 16 29	4°27'19	24°12	15°47	14°55	19°26	9°36	22°53	7°53	19°2	23°21	4°56	3°43	23°31	25°17	F 25
S 26	18 20 26	5°24'33	7♌8	17°28	16°9	20°10	9°39	23°0	7°52	19°3	23°22	4°D55	3°40	23°38	25°22	S 26
S 27	18 24 22	6°21'47	19°41	19°13	17°23	20°53	9°43	23°6	7°52	19°5	23°22	4°56	3°37	23°44	25°28	S 27
M28	18 28 19	7°19'00	1♌56	21°0	18°36	21°36	9°47	23°12	7°51	19°7	23°23	4°R57	3°33	23°51	25°33	M28
T 29	18 32 15	8°16'12	13°59	22°50	19°50	22°20	9°51	23°19	7°50	19°8	23°23	4°56	3°30	23°58	25°38	T 29
W30	18 36 12	9°13'24	25♌54	24♌43	21♌4	23♌3	9♌56	23♌25	7♌49	19♌10	23♍24	4♌54	3♌27	24♌4	25♌43	W30

Delta T = 89.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

JULY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 40 9	10°13'36	7°44	26°13'39	22°17	23°46	10°0	23°31	7°48	19°12	23°24	4°50	3°12	24°11	25°48	T 1
F 2	18 44 5	11° 7'48	19°33	28°37	23°31	24°29	10° 5	23°37	7°47	19°14	23°25	4°42	3°21	24°18	25°54	F 2
S 3	18 48 2	12° 4'59	1°24	0°37	24°44	25°12	10° 9	23°43	7°46	19°16	23°25	4°33	3°18	24°25	25°59	S 3
S 4	18 51 58	13° 2'10	13°19	2°40	25°58	25°55	10°14	23°49	7°45	19°18	23°25	4°21	3°14	24°31	26° 4	S 4
M 5	18 55 55	13°59'21	25°19	4°44	27°11	26°38	10°19	23°55	7°44	19°19	23°26	4° 9	3°11	24°38	26° 9	M 5
T 6	18 59 51	14°56'32	7°25	6°50	28°25	27°21	10°25	24° 1	7°43	19°21	23°26	3°57	3° 8	24°45	26°14	T 6
W 7	19 3 48	15°53'44	19°39	8°58	29°39	28° 3	10°30	24° 6	7°42	19°23	23°26	3°46	3° 5	24°51	26°19	W 7
T 8	19 7 44	16°50'55	2° 2	11° 6	0°52	28°46	10°36	24°12	7°41	19°25	23°27	3°37	3° 2	24°58	26°24	T 8
F 9	19 11 41	17°48'07	14°36	13°15	2° 6	29°28	10°41	24°18	7°39	19°27	23°27	3°30	2°58	25° 5	26°29	F 9
S 10	19 15 38	18°45'19	27°24	15°25	3°19	0°11	10°47	24°23	7°38	19°29	23°27	3°26	2°55	25°11	26°34	S 10
S 11	19 19 34	19°42'31	10°28	17°35	4°33	0°53	10°53	24°29	7°37	19°31	23°28	3°24	2°52	25°18	26°39	S 11
M 12	19 23 31	20°39'44	23°52	19°44	5°46	1°36	10°59	24°34	7°35	19°33	23°28	3°D24	2°49	25°25	26°44	M 12
T 13	19 27 27	21°36'57	7°37	21°54	7° 0	2°18	11° 5	24°40	7°34	19°35	23°28	3°R24	2°46	25°32	26°49	T 13
W 14	19 31 24	22°34'11	21°45	24° 2	8°13	3° 0	11°12	24°45	7°33	19°37	23°28	3°23	2°43	25°38	26°54	W 14
T 15	19 35 20	23°31'26	6°16	26°10	9°27	3°42	11°18	24°50	7°31	19°39	23°28	3°20	2°39	25°45	26°59	T 15
F 16	19 39 17	24°28'41	21° 6	28°17	10°41	4°24	11°25	24°55	7°30	19°41	23°29	3°15	2°36	25°52	27° 4	F 16
S 17	19 43 13	25°25'57	6° 9	0°23	11°54	5° 6	11°32	25° 1	7°28	19°43	23°29	3° 7	2°33	25°58	27° 9	S 17
S 18	19 47 10	26°23'13	21°17	2°27	13° 8	5°48	11°39	25° 6	7°26	19°45	23°29	2°57	2°30	26° 5	27°14	S 18
M 19	19 51 7	27°20'30	6°19	4°30	14°21	6°30	11°46	25°10	7°25	19°47	23°29	2°46	2°27	26°12	27°19	M 19
T 20	19 55 3	28°17'47	21° 5	6°31	15°35	7°12	11°53	25°15	7°23	19°49	23°29	2°35	2°24	26°18	27°24	T 20
W 21	19 59 0	29°15'04	5°28	8°31	16°48	7°53	12° 0	25°20	7°21	19°51	23°29	2°26	2°20	26°25	27°28	W 21
T 22	20 2 56	0°12'21	19°23	10°30	18° 2	8°35	12° 8	25°25	7°20	19°54	23°29	2°20	2°17	26°32	27°33	T 22
F 23	20 6 53	1° 9'39	2°49	12°26	19°15	9°17	12°15	25°29	7°18	19°56	23°R29	2°15	2°14	26°38	27°38	F 23
S 24	20 10 49	2° 6'57	15°47	14°21	20°29	9°58	12°23	25°34	7°16	19°58	23°29	2°13	2°11	26°45	27°42	S 24
S 25	20 14 46	3° 4'16	28°22	16°14	21°42	10°39	12°31	25°38	7°14	20° 0	23°29	2°13	2° 8	26°52	27°47	S 25
M 26	20 18 42	4° 1'35	10°37	18° 6	22°56	11°20	12°39	25°43	7°12	20° 2	23°29	2°13	2° 4	26°59	27°52	M 26
T 27	20 22 39	4°58'54	22°40	19°55	24° 9	12° 2	12°47	25°47	7°11	20° 4	23°29	2°12	2° 1	27° 5	27°56	T 27
W 28	20 26 36	5°56'14	4°33	21°43	25°22	12°43	12°55	25°51	7° 9	20° 6	23°29	2°10	1°58	27°12	28° 1	W 28
T 29	20 30 32	6°53'34	16°23	23°29	26°36	13°24	13° 3	25°56	7° 7	20° 9	23°29	2° 5	1°55	27°19	28° 5	T 29
F 30	20 34 29	7°50'55	28°13	25°14	27°49	14° 5	13°12	26° 0	7° 5	20°11	23°29	1°57	1°52	27°25	28°10	F 30
S 31	20 38 25	8°48'16	10° 7	26°57	29° 3	14°45	13°20	26° 4	7° 3	20°13	23°28	1°47	1°49	27°32	28°14	S 31

Delta T = 89.70 sec

AUGUST 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 42 22	9°45'38	22° 8	28°38	0°16	15°26	13°29	26° 7	7°R 1	20°15	23°R28	1°R35	1°45	27°39	28°19	S 1
M 2	20 46 18	10°43'01	4°16	0°17	1°29	16° 7	13°37	26°11	6°59	20°17	23°Y28	1°M22	1°42	27°45	28°23	M 2
T 3	20 50 15	11°40'24	16°34	1°55	2°43	16°47	13°46	26°15	6°57	20°20	23°28	1° 9	1°39	27°52	28°27	T 3
W 4	20 54 11	12°37'49	29° 2	3°31	3°56	17°28	13°55	26°19	6°54	20°22	23°28	0°57	1°36	27°59	28°32	W 4
T 5	20 58 8	13°35'14	11°39	5° 5	5° 9	18° 8	14° 4	26°22	6°52	20°24	23°27	0°47	1°33	28° 6	28°36	T 5
F 6	21 2 5	14°32'41	24°28	6°38	6°23	18°48	14°13	26°26	6°50	20°26	23°27	0°40	1°29	28°12	28°40	F 6
S 7	21 6 1	15°30'08	7°28	8° 9	7°36	19°29	14°23	26°29	6°48	20°28	23°27	0°35	1°26	28°19	28°44	S 7
S 8	21 9 58	16°27'37	20°41	9°38	8°49	20° 9	14°32	26°32	6°46	20°31	23°26	0°34	1°23	28°26	28°48	S 8
M 9	21 13 54	17°25'07	4° 8	11° 6	10° 3	20°49	14°41	26°35	6°44	20°33	23°26	0°D33	1°20	28°32	28°52	M 9
T 10	21 17 51	18°22'39	17°51	12°32	11°16	21°29	14°51	26°38	6°41	20°35	23°26	0°R33	1°17	28°39	28°56	T 10
W 11	21 21 47	19°20'12	1°15	13°56	12°29	22° 9	15° 1	26°41	6°39	20°37	23°25	0°33	1°14	28°46	29° 0	W 11
T 12	21 25 44	20°17'47	16° 8	15°18	13°42	22°48	15°10	26°44	6°37	20°40	23°25	0°31	1°10	28°52	29° 4	T 12
F 13	21 29 40	21°15'23	0°40	16°39	14°56	23°28	15°20	26°47	6°35	20°42	23°24	0°26	1° 7	28°59	29° 8	F 13
S 14	21 33 37	22°13'00	15°23	17°57	16° 9	24° 8	15°30	26°50	6°32	20°44	23°24	0°19	1° 4	29° 6	29°12	S 14
S 15	21 37 34	23°10'39	0°10	19°14	17°22	24°47	15°40	26°52	6°30	20°46	23°23	0°10	1° 1	29°13	29°15	S 15
M 16	21 41 30	24° 8'19	14°54	20°29	18°35	25°27	15°50	26°55	6°28	20°48	23°23	29°59	0°58	29°19	29°19	M 16
T 17	21 45 27	25° 6'00	29°26	21°42	19°49	26° 6	16° 0	26°57	6°25	20°51	23°22	29°50	0°55	29°26	29°23	T 17
W 18	21 49 23	26° 3'43	13°40	22°52	21° 2	26°45	16°11	26°59	6°23	20°53	23°22	29°42	0°51	29°33	29°26	W 18
T 19	21 53 20	27° 1'27	27°30	24° 1	22°15	27°24	16°21	27° 1	6°21	20°55	23°21	29°36	0°48	29°39	29°30	T 19
F 20	21 57 16	27°59'12	10°55	25° 7	23°28	28° 3	16°32	27° 4	6°18	20°57	23°21	29°32	0°45	29°46	29°33	F 20
S 21	22 1 13	28°56'58	23°54	26°11	24°41	28°42	16°42	27° 5	6°16	20°59	23°20	29°D30	0°42	29°53	29°37	S 21
S 22	22 5 9	29°54'45	6°13	27°13	25°54	29°21	16°53	27° 7	6°14	21° 2	23°20	29°30	0°39	29°59	29°40	S 22
M 23	22 9 6	0°52'34	18°49	28°12	27° 7	29°59	17° 3	27° 9	6°11	21° 4	23°19	29°31	0°35	0° 6	29°44	M 23
T 24	22 13 3	1°50'23	0°52	29° 8	28°20	0°38	17°14	27°11	6° 9	21° 6	23°18	29°R32	0°32	0°13	29°47	T 24
W 25	22 16 59	2°48'14	12°47	0° 1	29°34	1°16	17°25	27°12	6° 7	21° 8	23°18	29°31	0°29	0°20	29°50	W 25
T 26	22 20 56	3°46'06	24°38	0°51	0°47	1°55	17°36	27°14	6° 4	21°10	23°17	29°29	0°26	0°26	29°53	T 26
F 27	22 24 52	4°44'00	6°31	1°38	2° 0	2°33	17°47	27°15	6° 2	21°13	23°16	29°24	0°23	0°33	29°56	F 27
S 28	22 28 49	5°41'54	18°28	2°22	3°13	3°11	17°58	27°16	5°59	21°15	23°16	29°17	0°20	0°40	29°59	S 28
S 29	22 32 45	6°39'50	0°35	3° 1	4°26	3°49	18° 9	27°18	5°57	21°17	23°15	29° 9	0°16	0°46	0° 2	S 29
M 30	22 36 42	7°37'48	12°52	3°37	5°38	4°27	18°20	27°19	5°55	21°19	23°14	29° 0	0°13	0°53	0° 5	M 30
T 31	22 40 38	8°35'47	25°22	4° 9	6°51	5° 5	18°32	27°19	5°52	21°21	23°13	28°51	0°10	1° 0	0° 8	T 31

Delta T = 89.73 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

SEPTEMBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 44 35	9 ^h 33'47"	8 ^h 5'5"	4 ^h 36'8"	8 ^h 4'4"	5 ^h 42'5"	18 ^h 43'3"	27 ^h 20'8"	5 ^h 50'0"	21 ^h 23'0"	23 ^h 13'0"	28 ^h 42'0"	0 ^h 7'1"	1 ^h 3'7"	0 ^h 11'0"	W 1
T 2	22 48 31	10 ^h 31'49"	21 ^h 2'2"	4 ^h 59'9"	9 ^h 17'0"	6 ^h 20'0"	18 ^h 54'0"	27 ^h 21'0"	5 ^h 47'0"	21 ^h 26'0"	23 ^h 12'0"	28 ^h 43'0"	0 ^h 4'1"	1 ^h 13'0"	0 ^h 14'0"	T 2
F 3	22 52 28	11 ^h 29'52"	4 ^h 11'1"	5 ^h 17'0"	10 ^h 30'0"	6 ^h 58'0"	19 ^h 6'0"	27 ^h 22'0"	5 ^h 45'0"	21 ^h 28'0"	23 ^h 11'0"	28 ^h 31'0"	0 ^h 1'0"	1 ^h 20'0"	0 ^h 16'0"	F 3
S 4	22 56 25	12 ^h 27'58"	17 ^h 32'0"	5 ^h 30'0"	11 ^h 43'0"	7 ^h 35'0"	19 ^h 17'0"	27 ^h 22'0"	5 ^h 43'0"	21 ^h 30'0"	23 ^h 10'0"	28 ^h 28'0"	29 ^h 57'0"	1 ^h 27'0"	0 ^h 19'0"	S 4
S 5	23 0 21	13 ^h 26'05"	1 ^h 8'3"	5 ^h 37'0"	12 ^h 56'0"	8 ^h 12'0"	19 ^h 29'0"	27 ^h 22'0"	5 ^h 40'0"	21 ^h 32'0"	23 ^h 9'0"	28 ^h D28'	29 ^h 54'0"	1 ^h 33'0"	0 ^h 21'0"	S 5
M 6	23 4 18	14 ^h 24'14"	14 ^h 45'0"	5 ^h R38'	14 ^h 8'0"	8 ^h 49'0"	19 ^h 41'0"	27 ^h 23'0"	5 ^h 38'0"	21 ^h 34'0"	23 ^h 9'0"	28 ^h 29'0"	29 ^h 51'0"	1 ^h 40'0"	0 ^h 24'0"	M 6
T 7	23 8 14	15 ^h 22'26"	28 ^h 37'0"	5 ^h 33'0"	15 ^h 21'0"	9 ^h 26'0"	19 ^h 52'0"	27 ^h 23'0"	5 ^h 36'0"	21 ^h 36'0"	23 ^h 8'0"	28 ^h 30'0"	29 ^h 48'0"	1 ^h 47'0"	0 ^h 26'0"	T 7
W 8	23 12 11	16 ^h 20'39"	12 ^h 11'39"	5 ^h 22'0"	16 ^h 34'0"	10 ^h 3'0"	20 ^h 4'0"	27 ^h R23'	5 ^h 33'0"	21 ^h 38'0"	23 ^h 7'0"	28 ^h R31'	29 ^h 45'0"	1 ^h 53'0"	0 ^h 29'0"	W 8
T 9	23 16 7	17 ^h 18'54"	26 ^h 49'0"	5 ^h 4'0"	17 ^h 47'0"	10 ^h 40'0"	20 ^h 16'0"	27 ^h 23'0"	5 ^h 31'0"	21 ^h 40'0"	23 ^h 6'0"	28 ^h 30'0"	29 ^h 41'0"	2 ^h 0'0"	0 ^h 31'0"	T 9
F 10	23 20 4	18 ^h 17'12"	11 ^h 56'6"	4 ^h 40'0"	18 ^h 59'0"	11 ^h 16'0"	20 ^h 28'0"	27 ^h 23'0"	5 ^h 29'0"	21 ^h 42'0"	23 ^h 5'0"	28 ^h 28'0"	29 ^h 38'0"	2 ^h 7'0"	0 ^h 33'0"	F 10
S 11	23 24 0	19 ^h 15'32"	25 ^h 27'0"	4 ^h 9'0"	20 ^h 12'0"	11 ^h 53'0"	20 ^h 40'0"	27 ^h 23'0"	5 ^h 26'0"	21 ^h 44'0"	23 ^h 4'0"	28 ^h 25'0"	29 ^h 35'0"	2 ^h 14'0"	0 ^h 35'0"	S 11
S 12	23 27 57	20 ^h 13'53"	9 ^h 49'0"	3 ^h 32'0"	21 ^h 25'0"	12 ^h 29'0"	20 ^h 52'0"	27 ^h 22'0"	5 ^h 24'0"	21 ^h 46'0"	23 ^h 3'0"	28 ^h 20'0"	29 ^h 32'0"	2 ^h 20'0"	0 ^h 37'0"	S 12
M13	23 31 54	21 ^h 12'17"	24 ^h 6'0"	2 ^h 49'0"	22 ^h 37'0"	13 ^h 6'0"	21 ^h 4'0"	27 ^h 22'0"	5 ^h 22'0"	21 ^h 48'0"	23 ^h 2'0"	28 ^h 14'0"	29 ^h 29'0"	2 ^h 27'0"	0 ^h 39'0"	M13
T 14	23 35 50	22 ^h 10'42"	8 ^h 13'0"	2 ^h 1'0"	23 ^h 50'0"	13 ^h 42'0"	21 ^h 16'0"	27 ^h 21'0"	5 ^h 19'0"	21 ^h 50'0"	23 ^h 1'0"	28 ^h 8'0"	29 ^h 26'0"	2 ^h 34'0"	0 ^h 41'0"	T 14
W15	23 39 47	23 ^h 9'10"	22 ^h 6'0"	1 ^h 7'0"	25 ^h 3'0"	14 ^h 18'0"	21 ^h 28'0"	27 ^h 20'0"	5 ^h 17'0"	21 ^h 52'0"	23 ^h 0'0"	28 ^h 3'0"	29 ^h 22'0"	2 ^h 40'0"	0 ^h 43'0"	W15
T 16	23 43 43	24 ^h 7'39"	5 ^h 41'0"	0 ^h 9'0"	26 ^h 15'0"	14 ^h 54'0"	21 ^h 40'0"	27 ^h 20'0"	5 ^h 15'0"	21 ^h 54'0"	22 ^h 59'0"	28 ^h 0'0"	29 ^h 19'0"	2 ^h 47'0"	0 ^h 45'0"	T 16
F 17	23 47 40	25 ^h 6'10"	18 ^h 55'0"	29 ^h 11'8"	27 ^h 28'0"	15 ^h 29'0"	21 ^h 53'0"	27 ^h 19'0"	5 ^h 13'0"	21 ^h 56'0"	22 ^h 58'0"	27 ^h 58'0"	29 ^h 16'0"	2 ^h 54'0"	0 ^h 46'0"	F 17
S 18	23 51 36	26 ^h 4'43"	1 ^h 49'0"	28 ^h 5'0"	28 ^h 40'0"	16 ^h 5'0"	22 ^h 5'0"	27 ^h 18'0"	5 ^h 11'0"	21 ^h 58'0"	22 ^h 57'0"	27 ^h D58'	29 ^h 13'0"	3 ^h 1'0"	0 ^h 48'0"	S 18
S 19	23 55 33	27 ^h 3'18"	14 ^h 24'0"	27 ^h 2'0"	29 ^h 53'0"	16 ^h 40'0"	22 ^h 17'0"	27 ^h 17'0"	5 ^h 8'0"	22 ^h 0'0"	22 ^h 56'0"	27 ^h 59'0"	29 ^h 10'0"	3 ^h 7'0"	0 ^h 49'0"	S 19
M20	23 59 29	28 ^h 1'54"	26 ^h 42'0"	25 ^h 59'0"	1 ^h 11'5"	17 ^h 15'0"	22 ^h 30'0"	27 ^h 15'0"	5 ^h 6'0"	22 ^h 2'0"	22 ^h 55'0"	28 ^h 0'0"	29 ^h 6'0"	3 ^h 14'0"	0 ^h 51'0"	M20
T 21	0 3 26	29 ^h 0'32"	8 ^h 47'0"	25 ^h 0'0"	2 ^h 18'0"	17 ^h 51'0"	22 ^h 42'0"	27 ^h 14'0"	5 ^h 4'0"	22 ^h 4'0"	22 ^h 54'0"	28 ^h 2'0"	29 ^h 3'0"	3 ^h 21'0"	0 ^h 52'0"	T 21
W22	0 7 23	29 ^h 59'12"	20 ^h 43'0"	24 ^h 4'0"	3 ^h 30'0"	18 ^h 26'0"	22 ^h 54'0"	27 ^h 13'0"	5 ^h 2'0"	22 ^h 6'0"	22 ^h 53'0"	28 ^h 3'0"	29 ^h 0'0"	3 ^h 27'0"	0 ^h 54'0"	W22
T 23	0 11 19	0 ^h 57'54"	2 ^h 35'0"	23 ^h 14'0"	4 ^h 42'0"	19 ^h 0'0"	23 ^h 7'0"	27 ^h 11'0"	5 ^h 0'0"	22 ^h 7'0"	22 ^h 52'0"	28 ^h R 4'	28 ^h 57'0"	3 ^h 34'0"	0 ^h 55'0"	T 23
F 24	0 15 16	1 ^h 56'37"	14 ^h 28'0"	22 ^h 31'0"	5 ^h 55'0"	19 ^h 35'0"	23 ^h 19'0"	27 ^h 9'0"	4 ^h 58'0"	22 ^h 9'0"	22 ^h 51'0"	28 ^h 3'0"	28 ^h 54'0"	3 ^h 41'0"	0 ^h 56'0"	F 24
S 25	0 19 12	2 ^h 55'22"	26 ^h 27'0"	21 ^h 56'0"	7 ^h 7'0"	20 ^h 10'0"	23 ^h 32'0"	27 ^h 8'0"	4 ^h 56'0"	22 ^h 11'0"	22 ^h 50'0"	28 ^h 1'0"	28 ^h 51'0"	3 ^h 47'0"	0 ^h 57'0"	S 25
S 26	0 23 9	3 ^h 54'09"	8 ^h 36'0"	21 ^h 30'0"	8 ^h 19'0"	20 ^h 44'0"	23 ^h 45'0"	27 ^h 6'0"	4 ^h 54'0"	22 ^h 13'0"	22 ^h 49'0"	27 ^h 58'0"	28 ^h 47'0"	3 ^h 54'0"	0 ^h 58'0"	S 26
M27	0 27 5	4 ^h 52'57"	20 ^h 58'0"	21 ^h 13'0"	9 ^h 32'0"	21 ^h 18'0"	23 ^h 57'0"	27 ^h 4'0"	4 ^h 52'0"	22 ^h 14'0"	22 ^h 48'0"	27 ^h 55'0"	28 ^h 44'0"	4 ^h 1'0"	0 ^h 59'0"	M27
T 28	0 31 2	5 ^h 51'47"	3 ^h 37'0"	21 ^h D 7'	10 ^h 44'0"	21 ^h 52'0"	24 ^h 10'0"	27 ^h 2'0"	4 ^h 50'0"	22 ^h 16'0"	22 ^h 47'0"	27 ^h 51'0"	28 ^h 41'0"	4 ^h 8'0"	1 ^h 0'0"	T 28
W29	0 34 58	6 ^h 50'39"	16 ^h 33'0"	21 ^h 10'0"	11 ^h 56'0"	22 ^h 26'0"	24 ^h 23'0"	27 ^h 0'0"	4 ^h 48'0"	22 ^h 18'0"	22 ^h 46'0"	27 ^h 48'0"	28 ^h 38'0"	4 ^h 14'0"	1 ^h 1'0"	W29
T 30	0 38 55	7 ^h 49'33"	29 ^h 48'0"	21 ^h 11'24"	13 ^h 11'8"	23 ^h 50'0"	24 ^h 35'0"	26 ^h 57'0"	4 ^h 46'0"	22 ^h 20'0"	22 ^h 45'0"	27 ^h 45'0"	28 ^h 35'0"	4 ^h 21'0"	1 ^h 5'0"	T 30

Delta T = 89.76 sec

OCTOBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 42 51	8♂48'29	13♂19	21♂48	14♂20	23♂33	24♂48	26°R55	4°R44	22♂21	22°R44	27°R44	28♂32	4♂28	1♂2	F 1
S 2	0 46 48	9°47'27	27° 5	22°21	15°32	24° 7	25° 1	26♂53	4♂42	22°23	22♂42	27°D43	28°28	4°34	1° 2	S 2
S 3	0 50 45	10°46'27	11♂ 3	23° 4	16°44	24°40	25°14	26°50	4°41	22°25	22°41	27♂44	28°25	4°41	1° 3	S 3
M 4	0 54 41	11°45'30	25°10	23°54	17°56	25°13	25°26	26°47	4°39	22°26	22°40	27°45	28°22	4°48	1° 3	M 4
T 5	0 58 38	12°44'34	9♂22	24°53	19° 8	25°46	25°39	26°45	4°37	22°28	22°39	27°46	28°19	4°55	1° 4	T 5
W 6	1 2 34	13°43'41	23°38	25°58	20°20	26°19	25°52	26°42	4°35	22°29	22°38	27°47	28°16	5° 1	1° 4	W 6
T 7	1 6 31	14°42'51	7♂52	27°10	21°32	26°51	26° 5	26°39	4°34	22°31	22°37	27°48	28°12	5° 8	1° 4	T 7
F 8	1 10 27	15°42'02	22° 4	28°28	22°44	27°24	26°18	26°36	4°32	22°32	22°36	27°R48	28° 9	5°15	1°R 4	F 8
S 9	1 14 24	16°41'16	6♂11	29°50	23°56	27°56	26°31	26°33	4°30	22°34	22°35	27°47	28° 6	5°21	1° 4	S 9
S 10	1 18 20	17°40'32	20°10	1♂17	25° 8	28°28	26°44	26°30	4°29	22°35	22°33	27°46	28° 3	5°28	1° 4	S 10
M11	1 22 17	18°39'51	4♂10	2°47	26°19	29° 0	26°57	26°26	4°27	22°37	22°32	27°45	28° 0	5°35	1° 4	M11
T 12	1 26 14	19°39'12	17°39	4°20	27°31	29°31	27°10	26°23	4°26	22°38	22°31	27°44	27°57	5°42	1° 4	T 12
W13	1 30 10	20°38'34	1♂ 5	5°55	28°43	0♂ 3	27°23	26°20	4°24	22°39	22°30	27°43	27°53	5°48	1° 3	W13
T 14	1 34 7	21°37'59	14°17	7°33	29°54	0°34	27°36	26°16	4°23	22°41	22°29	27°42	27°50	5°55	1° 3	T 14
F 15	1 38 3	22°37'27	27°14	9°12	1♂ 6	1° 5	27°49	26°13	4°22	22°42	22°28	27°D42	27°47	6° 2	1° 2	F 15
S 16	1 42 0	23°36'56	9♂56	10°52	2°17	1°35	28° 2	26° 9	4°20	22°43	22°26	27°42	27°44	6° 8	1° 2	S 16
S 17	1 45 56	24°36'27	22°23	12°34	3°29	2° 6	28°15	26° 5	4°19	22°45	22°25	27°43	27°41	6°15	1° 1	S 17
M18	1 49 53	25°36'00	4♂37	14°15	4°40	2°36	28°28	26° 1	4°18	22°46	22°24	27°43	27°38	6°22	1° 0	M18
T 19	1 53 49	26°35'35	16°40	15°58	5°52	3° 6	28°41	25°58	4°17	22°47	22°23	27°43	27°34	6°29	1° 0	T 19
W20	1 57 46	27°35'12	28°36	17°40	7° 3	3°36	28°54	25°54	4°16	22°48	22°22	27°R43	27°31	6°35	0°59	W20
T 21	2 1 43	28°34'50	10♂28	19°23	8°14	4° 6	29° 7	25°50	4°14	22°49	22°21	27°43	27°28	6°42	0°58	T 21
F 22	2 5 39	29°34'31	22°20	21° 6	9°26	4°35	29°20	25°46	4°13	22°50	22°20	27°43	27°25	6°49	0°57	F 22
S 23	2 9 36	0♂34'13	4♂18	22°48	10°37	5° 4	29°33	25°41	4°12	22°52	22°18	27°D43	27°22	6°55	0°56	S 23
S 24	2 13 32	1°33'56	16°25	24°31	11°48	5°33	29°46	25°37	4°11	22°53	22°17	27°43	27°18	7° 2	0°55	S 24
M25	2 17 29	2°33'42	28°47	26°13	12°59	6° 2	29°59	25°33	4°10	22°54	22°16	27°44	27°15	7° 9	0°53	M25
T 26	2 21 25	3°33'29	11♂27	27°54	14°10	6°30	0♂13	25°29	4°10	22°55	22°15	27°44	27°12	7°16	0°52	T 26
W27	2 25 22	4°33'17	24°28	29°35	15°21	6°58	0°26	25°24	4° 9	22°56	22°14	27°45	27° 9	7°22	0°51	W27
T 28	2 29 18	5°33'08	7♂52	1♂16	16°32	7°26	0°39	25°20	4° 8	22°57	22°13	27°45	27° 6	7°29	0°49	T 28
F 29	2 33 15	6°33'00	21°39	2°57	17°43	7°54	0°52	25°15	4° 7	22°57	22°12	27°R46	27° 3	7°36	0°47	F 29
S 30	2 37 12	7°32'54	5♂47	4°37	18°53	8°21	1° 5	25°11	4° 7	22°58	22°11	27°46	26°59	7°42	0°46	S 30
S 31	2 41 8	8♂32'51	20♂12	6♂16	20♂ 4	8♂48	1♂18	25♂ 6	4♂ 6	22♂59	22♂ 9	27♂45	26♂56	7♂49	0♂44	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

NOVEMBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 45 5	9♉32'49	4♊48	7♊55	21♊15	9♊15	1♊31	25°R 2	4°R 5	23♊0	22°R 8	27°R44	26♊53	7♊56	0°R42	M 1
T 2	2 49 1	10°32'49	19°29	9°33	22°25	9°41	1°44	24♊57	4♊5	23°1	22°Y 7	27♊43	26°50	8°3	0♊41	T 2
W 3	2 52 58	11°32'51	4♊8	11°12	23°36	10°7	1°57	24°52	4°4	23°1	22°6	27°41	26°47	8°9	0°39	W 3
T 4	2 56 54	12°32'56	18°40	12°49	24°46	10°33	2°10	24°48	4°4	23°2	22°5	27°39	26°43	8°16	0°37	T 4
F 5	3 0 51	13°33'02	2♊59	14°26	25°56	10°59	2°23	24°43	4°3	23°3	22°4	27°38	26°40	8°23	0°35	F 5
S 6	3 4 47	14°33'11	17°3	16°3	27°7	11°24	2°36	24°38	4°3	23°4	22°3	27°D38	26°37	8°29	0°32	S 6
S 7	3 8 44	15°33'21	0♊50	17°39	28°17	11°49	2°49	24°33	4°3	23°4	22°2	27°39	26°34	8°36	0°30	S 7
M 8	3 12 41	16°33'34	14°22	19°15	29°27	12°14	3°2	24°29	4°3	23°5	22°1	27°40	26°31	8°43	0°28	M 8
T 9	3 16 37	17°33'49	27°38	20°51	0♊37	12°38	3°14	24°24	4°2	23°5	22°0	27°41	26°28	8°50	0°26	T 9
W10	3 20 34	18°34'06	10♊40	22°26	1°47	13°2	3°27	24°19	4°2	23°6	21°59	27°43	26°24	8°56	0°23	W10
T 11	3 24 30	19°34'24	23°28	24°1	2°57	13°25	3°40	24°14	4°2	23°6	21°58	27°R44	26°21	9°3	0°21	T 11
F 12	3 28 27	20°34'45	6♊5	25°36	4°6	13°48	3°53	24°9	4°D 2	23°7	21°57	27°43	26°18	9°10	0°18	F 12
S 13	3 32 23	21°35'07	18°30	27°10	5°16	14°11	4°6	24°4	4°2	23°7	21°56	27°42	26°15	9°16	0°16	S 13
S 14	3 36 20	22°35'31	0♊46	28°44	6°25	14°34	4°19	23°59	4°2	23°7	21°55	27°39	26°12	9°23	0°13	S 14
M15	3 40 16	23°35'57	12°52	0♊17	7°35	14°56	4°31	23°55	4°2	23°8	21°54	27°35	26°9	9°30	0°10	M15
T 16	3 44 13	24°36'24	24°51	1°51	8°44	15°17	4°44	23°50	4°2	23°8	21°53	27°30	26°5	9°37	0°8	T 16
W17	3 48 10	25°36'53	6♊35	3°24	9°53	15°39	4°57	23°45	4°3	23°8	21°52	27°25	26°2	9°43	0°5	W17
T 18	3 52 6	26°37'23	18°46	4°57	11°3	15°59	5°9	23°40	4°3	23°9	21°51	27°20	25°59	9°50	0°2	T 18
F 19	3 56 3	27°37'54	0♊28	6°29	12°12	16°20	5°22	23°35	4°3	23°9	21°50	27°16	25°56	9°57	29♊59	F 19
S 20	3 59 59	28°38'27	12°23	8°2	13°20	16°40	5°34	23°30	4°4	23°9	21°49	27°14	25°53	10°3	29°56	S 20
S 21	4 3 56	29°39'01	24°27	9°34	14°29	16°59	5°47	23°25	4°4	23°9	21°48	27°D12	25°49	10°10	29°53	S 21
M22	4 7 52	0♊39'36	6♊44	11°6	15°38	17°19	5°59	23°20	4°5	23°9	21°48	27°12	25°46	10°17	29°50	M22
T 23	4 11 49	1°40'12	19°18	12°38	16°46	17°37	6°12	23°16	4°5	23°9	21°47	27°13	25°43	10°24	29°47	T 23
W24	4 15 45	2°40'49	2°Y15	14°9	17°54	17°55	6°24	23°11	4°6	23°R 9	21°46	27°15	25°40	10°30	29°44	W24
T 25	4 19 42	3°41'28	15°37	15°40	19°2	18°13	6°37	23°6	4°6	23°9	21°45	27°16	25°37	10°37	29°41	T 25
F 26	4 23 38	4°42'08	29°27	17°11	20°10	18°30	6°49	23°1	4°7	23°9	21°44	27°R17	25°34	10°44	29°37	F 26
S 27	4 27 35	5°42'49	13♊44	18°42	21°18	18°47	7°1	22°57	4°8	23°9	21°44	27°16	25°30	10°50	29°34	S 27
S 28	4 31 32	6°43'31	28°25	20°13	22°26	19°3	7°13	22°52	4°8	23°9	21°43	27°13	25°27	10°57	29°31	S 28
M29	4 35 28	7°44'14	13♊24	21°43	23°33	19°19	7°26	22°47	4°9	23°9	21°42	27°8	25°24	11°4	29°27	M29
T 30	4 39 25	8°44'59	28♊31	23♊13	24♊41	19♊35	7♊38	22♊43	4♊10	23♊9	21°Y41	27♊2	25♊21	11♊11	29♊24	T 30

Delta T = 89.82 sec

DECEMBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 43 21	9♊45'45	13♊37	24♊43	25♊48	19♊49	7♊50	22°R38	4♊11	23°R 9	21°R41	26°R55	25♊18	11♊17	29°R20	W 1
T 2	4 47 18	10°46'33	28°32	26°12	26°55	20°3	8°2	22♊34	4°12	23♊8	21°Y40	26♊49	25°15	11°24	29♊17	T 2
F 3	4 51 14	11°47'22	13♊9	27°41	28°1	20°17	8°14	22°29	4°13	23°8	21°39	26°44	25°11	11°31	29°13	F 3
S 4	4 55 11	12°48'12	27°23	29°9	29°8	20°30	8°26	22°25	4°14	23°8	21°38	26°41	25°8	11°38	29°10	S 4
S 5	4 59 8	13°49'03	11♊13	0♊37	0♊14	20°43	8°38	22°20	4°15	23°7	21°38	26°D40	25°5	11°44	29°6	S 5
M 6	5 3 4	14°49'56	24°38	2°4	1°20	20°55	8°49	22°16	4°16	23°7	21°37	26°40	25°2	11°51	29°3	M 6
T 7	5 7 1	15°50'51	7♊42	3°30	2°26	21°6	9°1	22°12	4°18	23°7	21°37	26°41	24°59	11°58	28°59	T 7
W 8	5 10 57	16°51'46	20°28	4°55	3°32	21°17	9°13	22°7	4°19	23°6	21°36	26°R42	24°55	12°4	28°55	W 8
T 9	5 14 54	17°52'43	3♊0	6°19	4°37	21°27	9°24	22°3	4°20	23°6	21°35	26°42	24°52	12°11	28°52	T 9
F 10	5 18 50	18°53'41	15°19	7°42	5°42	21°36	9°36	21°59	4°22	23°5	21°35	26°40	24°49	12°18	28°48	F 10
S 11	5 22 47	19°54'40	27°30	9°3	6°47	21°45	9°47	21°55	4°23	23°5	21°34	26°36	24°46	12°25	28°44	S 11
S 12	5 26 43	20°55'41	9♊34	10°22	7°52	21°53	9°59	21°51	4°25	23°4	21°34	26°29	24°43	12°31	28°41	S 12
M13	5 30 40	21°56'42	21°33	11°40	8°57	22°0	10°10	21°47	4°26	23°4	21°33	26°19	24°40	12°38	28°37	M13
T 14	5 34 37	22°57'43	3♊27	12°55	10°1	22°7	10°21	21°43	4°28	23°3	21°33	26°8	24°36	12°45	28°33	T 14
W15	5 38 33	23°58'46	15°20	14°7	11°4	22°13	10°32	21°40	4°29	23°2	21°32	25°56	24°33	12°51	28°29	W15
T 16	5 42 30	24°59'49	27°11	15°16	12°8	22°18	10°44	21°36	4°31	23°2	21°32	25°44	24°30	12°58	28°25	T 16
F 17	5 46 26	26°0'53	9♊3	16°21	13°11	22°23	10°55	21°32	4°33	23°1	21°32	25°34	24°27	13°5	28°22	F 17
S 18	5 50 23	27°1'57	20°59	17°21	14°14	22°27	11°6	21°29	4°34	23°0	21°31	25°25	24°24	13°12	28°18	S 18
S 19	5 54 19	28°3'02	3♊1	18°17	15°17	22°30	11°16	21°25	4°36	22°59	21°31	25°19	24°21	13°18	28°14	S 19
M20	5 58 16	29°4'07	15°14	19°7	16°19	22°32	11°27	21°22	4°38	22°58	21°30	25°16	24°17	13°25	28°10	M20
T 21	6 2 12	0♊5'12	27°43	19°50	17°21	22°34	11°38	21°19	4°40	22°58	21°30	25°D15	24°14	13°32	28°6	T 21
W22	6 6 9	1°6'18	10°Y32	20°25	18°22	22°35	11°48	21°16	4°42	22°57	21°30	25°15	24°11	13°38	28°3	W22
T 23	6 10 6	2°7'23	23°45	20°53	19°23	22°R35	11°59	21°13	4°44	22°56	21°30	25°R16	24°8	13°45	27°59	T 23
F 24	6 14 2	3°8'29	7♊26	21°11	20°24	22°34	12°9	21°10	4°46	22°55	21°29	25°15	24°5	13°52	27°55	F 24
S 25	6 17 59	4°9'35	21°R19	21°24	22°32	12°20	21°7	21°7	4°48	22°54	21°29	25°13	24°1	13°59	27°51	S 25
S 26	6 21 55	5°10'41	6♊16	21°16	22°24	22°30	12°30	21°4	4°50	22°53	21°29	25°7	23°58	14°5	27°48	S 26
M27	6 25 52	6°11'48	21°20	21°1	23°23	22°27	12°40	21°1	4°52	22°52	21°29	24°59	23°55	14°12	27°44	M27
T 28	6 29 48	7°12'55	6♊38	20°35	24°22	22°23	12°50	20°59	4°54	22°51	21°28	24°49	23°52	14°19	27°40	T 28
W29	6 33 45	8°14'02	22°0	19°57	25°20	22°19	13°0	20°56	4°56	22°50	21°28	24°38	23°49	14°26	27°36	W29
T 30	6 37 41	9°15'09	7♊15	19°8	26°18	22°13	13°10	20°54	4°59	22°49	21°28	24°28	23°46	14°32	27°33	T 30
F 31	6 41 38	10°16'16	22♊11	18♊8	27♊15	22♊7	13♊20	20♊51	5♊1	22♊48	21°Y28	24♊19	23♊42	14♊39	27♊29	F 31

Delta T = 89.85 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2089

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2089

JANUARY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 45 35	11°17'24	6°41	16°R59	28°12	21°R59	13°M29	20°R49	5°H 3	22°R46	21°R28	24°R12	23°A39	14°Z46	27°R25	S 1
S 2	6 49 31	12°18'32	20°42	15°Z44	29° 8	21°Z51	13°39	20°B47	5° 6	22°Z45	21°V28	24°A 8	23°36	14°52	27°II22	S 2
M 3	6 53 28	13°19'41	4°A14	14°25	0°H 4	21°43	13°48	20°45	5° 8	22°44	21°28	24° 6	23°33	14°59	27°18	M 3
T 4	6 57 24	14°20'50	17°19	13° 3	0°59	21°33	13°58	20°43	5°10	22°43	21°D28	24° 6	23°30	15° 6	27°14	T 4
W 5	7 1 21	15°21'59	0°M 1	11°43	1°53	21°23	14° 7	20°41	5°13	22°42	21°28	24° 6	23°27	15°13	27°11	W 5
T 6	7 5 17	16°23'08	12°25	10°26	2°46	21°11	14°16	20°39	5°15	22°40	21°28	24° 5	23°23	15°19	27° 7	T 6
F 7	7 9 14	17°24'18	24°36	9°14	3°39	20°59	14°25	20°38	5°18	22°39	21°28	24° 2	23°20	15°26	27° 4	F 7
S 8	7 13 10	18°25'28	6°A38	8°10	4°32	20°46	14°34	20°36	5°21	22°38	21°28	23°56	23°17	15°33	27° 0	S 8
S 9	7 17 7	19°26'38	18°34	7°15	5°23	20°33	14°43	20°35	5°23	22°36	21°28	23°46	23°14	15°40	26°57	S 9
M10	7 21 4	20°27'47	0°Z26	6°29	6°14	20°18	14°51	20°34	5°26	22°35	21°28	23°34	23°11	15°46	26°53	M10
T11	7 25 0	21°28'57	12°18	5°53	7° 4	20° 3	15° 0	20°33	5°29	22°34	21°28	23°20	23° 7	15°53	26°50	T11
W12	7 28 57	22°30'06	24°10	5°27	7°53	19°47	15° 8	20°31	5°31	22°32	21°29	23° 4	23° 4	16° 0	26°47	W12
T13	7 32 53	23°31'16	6°A 4	5°11	8°41	19°30	15°16	20°31	5°34	22°31	21°29	22°49	23° 1	16° 6	26°43	T13
F14	7 36 50	24°32'24	18° 1	5°D 4	9°28	19°13	15°25	20°30	5°37	22°29	21°29	22°35	22°58	16°13	26°40	F14
S15	7 40 46	25°33'32	0°H 2	5° 6	10°15	18°55	15°33	20°29	5°40	22°28	21°29	22°24	22°55	16°20	26°37	S15
S16	7 44 43	26°34'40	12°10	5°16	11° 0	18°36	15°41	20°28	5°42	22°26	21°30	22°15	22°52	16°27	26°34	S16
M17	7 48 39	27°35'47	24°26	5°33	11°45	18°17	15°48	20°28	5°45	22°25	21°30	22°10	22°48	16°33	26°31	M17
T18	7 52 36	28°36'53	6°V56	5°57	12°28	17°57	15°56	20°28	5°48	22°24	21°30	22° 8	22°45	16°40	26°28	T18
W19	7 56 33	29°37'58	19°41	6°28	13°10	17°37	16° 3	20°27	5°51	22°22	21°30	22°D 7	22°42	16°47	26°25	W19
T20	8 0 29	0°A39'03	2°B47	7° 4	13°51	17°16	16°11	20°27	5°54	22°20	21°31	22°R 7	22°39	16°53	26°22	T20
F21	8 4 26	1°40'06	16°18	7°45	14°31	16°54	16°18	20°D27	5°57	22°19	21°31	22° 6	22°36	17° 0	26°19	F21
S22	8 8 22	2°41'09	0°II15	8°30	15° 9	16°32	16°25	20°27	6° 0	22°17	21°32	22° 4	22°33	17° 7	26°16	S22
S23	8 12 19	3°42'11	14°40	9°20	15°47	16°10	16°32	20°27	6° 3	22°16	21°32	21°59	22°29	17°14	26°13	S23
M24	8 16 15	4°43'12	29°30	10°14	16°22	15°47	16°39	20°28	6° 6	22°14	21°32	21°51	22°26	17°20	26°11	M24
T25	8 20 12	5°44'12	14°Z39	11°11	16°57	15°24	16°45	20°28	6° 9	22°13	21°33	21°41	22°23	17°27	26° 8	T25
W26	8 24 8	6°45'11	29°57	12°11	17°30	15° 1	16°52	20°29	6°12	22°11	21°33	21°30	22°20	17°34	26° 5	W26
T27	8 28 5	7°46'09	15°Z13	13°14	18° 1	14°38	16°58	20°29	6°15	22° 9	21°34	21°19	22°17	17°41	26° 3	T27
F28	8 32 2	8°47'06	0°H16	14°19	18°31	14°14	17° 4	20°30	6°19	22° 8	21°34	21°10	22°13	17°47	26° 0	F28
S29	8 35 58	9°48'03	14°56	15°26	18°59	13°50	17°10	20°31	6°22	22° 6	21°35	21° 3	22°10	17°54	25°58	S29
S30	8 39 55	10°48'58	29° 9	16°36	19°26	13°26	17°16	20°32	6°25	22° 5	21°35	20°58	22° 7	18° 1	25°56	S30
M31	8 43 51	11°A49'53	12°A51	17°Z48	19°H50	13°Z 2	17°M22	20°B33	6°H28	22°Z 3	21°V36	20°A56	22°A 4	18°Z 7	25°II53	M31

Delta T = 89.89 sec

FEBRUARY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 47 48	12°A50'48	26°A 4	19°Z 1	20°H13	12°R38	17°M28	20°B34	6°H31	22°R 1	21°V37	20°D56	22°A 1	18°Z14	25°R51	T 1
W 2	8 51 44	13°51'41	8°M52	20°16	20°34	12°Z14	17°33	20°35	6°35	22°Z 0	21°V37	20°R57	21°58	18°21	25°II49	W 2
T 3	8 55 41	14°52'34	21°18	21°33	20°53	11°50	17°38	20°37	6°38	21°58	21°38	20°A57	21°54	18°28	25°47	T 3
F 4	8 59 37	15°53'26	3°A29	22°51	21°10	11°26	17°43	20°38	6°41	21°56	21°39	20°55	21°51	18°34	25°45	F 4
S 5	9 3 34	16°54'17	15°29	24°10	21°25	11° 3	17°48	20°40	6°44	21°55	21°39	20°51	21°48	18°41	25°43	S 5
S 6	9 7 31	17°55'08	27°22	25°31	21°38	10°39	17°53	20°42	6°48	21°53	21°40	20°44	21°45	18°48	25°41	S 6
M 7	9 11 27	18°55'57	9°Z12	26°53	21°49	10°16	17°58	20°44	6°51	21°51	21°41	20°35	21°42	18°54	25°39	M 7
T 8	9 15 24	19°56'46	21° 3	28°16	21°57	9°53	18° 2	20°46	6°54	21°49	21°41	20°24	21°38	19° 1	25°38	T 8
W 9	9 19 20	20°57'33	2A57	29°40	22° 3	9°31	18° 6	20°48	6°58	21°48	21°42	20°12	21°35	19° 8	25°36	W 9
T10	9 23 17	21°58'19	14°56	1A5 5	22° 7	9° 9	18°11	20°50	7° 1	21°46	21°43	20° 0	21°32	19°15	25°34	T10
F11	9 27 13	22°59'03	27° 1	2°31	22°R 8	8°47	18°14	20°52	7° 4	21°44	21°44	19°49	21°29	19°21	25°33	F11
S12	9 31 10	23°59'47	9°H13	3°58	22° 7	8°26	18°18	20°55	7° 8	21°43	21°45	19°40	21°26	19°28	25°32	S12
S13	9 35 6	25° 0'29	21°32	5°26	22° 3	8° 5	18°22	20°57	7°11	21°41	21°45	19°34	21°23	19°35	25°30	S13
M14	9 39 3	26° 1'09	4°V 2	6°55	21°57	7°45	18°25	21° 0	7°15	21°39	21°46	19°30	21°19	19°42	25°29	M14
T15	9 43 0	27° 1'48	16°42	8°25	21°48	7°25	18°28	21° 3	7°18	21°38	21°47	19°D29	21°16	19°48	25°28	T15
W16	9 46 56	28° 2'25	29°35	9°56	21°37	7° 6	18°31	21° 5	7°21	21°36	21°48	19°29	21°13	19°55	25°27	W16
T17	9 50 53	29° 3'01	12°B45	11°28	21°23	6°48	18°34	21° 8	7°25	21°34	21°49	19°30	21°10	20° 2	25°26	T17
F18	9 54 49	0°H 3'34	26°13	13° 1	21° 7	6°30	18°37	21°11	7°28	21°33	21°50	19°R31	21° 7	20° 8	25°25	F18
S19	9 58 46	1° 4'06	10°II 2	14°34	20°48	6°13	18°39	21°14	7°32	21°31	21°51	19°31	21° 4	20°15	25°24	S19
S20	10 2 42	2° 4'37	24°12	16° 9	20°27	5°57	18°42	21°18	7°35	21°29	21°52	19°28	21° 0	20°22	25°23	S20
M21	10 6 39	3° 5'05	8°Z41	17°44	20° 4	5°41	18°44	21°21	7°39	21°28	21°53	19°24	20°57	20°29	25°23	M21
T22	10 10 35	4° 5'31	23°28	19°21	19°38	5°26	18°46	21°24	7°42	21°26	21°54	19°18	20°54	20°35	25°22	T22
W23	10 14 32	5° 5'56	8°Z24	20°58	19°10	5°12	18°48	21°28	7°45	21°24	21°55	19°12	20°51	20°42	25°21	W23
T24	10 18 29	6° 6'19	23°22	22°36	18°41	4°59	18°49	21°32	7°49	21°23	21°56	19° 5	20°48	20°49	25°21	T24
F25	10 22 25	7° 6'40	8°H12	24°16	18° 9	4°46	18°51	21°35	7°52	21°21	21°57	18°59	20°44	20°56	25°21	F25
S26	10 26 22	8° 6'59	22°46	25°56	17°36	4°34	18°52	21°39	7°56	21°20	21°58	18°54	20°41	21° 2	25°20	S26
S27	10 30 18	9° 7'17	6°A58	27°37	17° 2	4°23	18°53	21°43	7°59	21°18	21°59	18°52	20°38	21° 9	25°20	S27
M28	10 34 15	10°H 7'33	20°A44	29°A19	16°H27	4°Z13	18°M54	21°B47	8°H 3	21°Z16	22°V 0	18°D51	20°A35	21°Z16	25°II20	M28

Delta T = 89.92 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2089

MARCH 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 38 11	11° 7'48	4° 4'	1° 1'2	15° R50	4° R 3	18° 54	21° 51	8° 6	21° R15	22° 1	18° 52	20° 32	21° 32	25° D20	T 1
W 2	10 42 8	12° 8'01	16° 59	2° 47	15° 13	3° 54	18° 55	21° 55	8° 10	21° 13	22° 2	18° 54	20° 29	21° 29	25° 20	W 2
T 3	10 46 4	13° 8'13	29° 31	4° 32	14° 36	3° 46	18° 55	22° 0	8° 13	21° 12	22° 4	18° 55	20° 25	21° 36	25° 20	T 3
F 4	10 50 1	14° 8'23	11° 47	6° 18	13° 58	3° 39	18° R55	22° 4	8° 16	21° 10	22° 5	18° R56	20° 22	21° 43	25° 20	F 4
S 5	10 53 58	15° 8'32	23° 49	8° 6	13° 20	3° 33	18° 55	22° 8	8° 20	21° 9	22° 6	18° 56	20° 19	21° 49	25° 21	S 5
S 6	10 57 54	16° 8'39	5° 44	9° 54	12° 43	3° 27	18° 55	22° 13	8° 23	21° 7	22° 7	18° 54	20° 16	21° 56	25° 21	S 6
M 7	11 1 151	17° 8'44	17° 35	11° 44	12° 7	3° 22	18° 54	22° 17	8° 27	21° 6	22° 8	18° 50	20° 13	22° 3	25° 21	M 7
T 8	11 5 47	18° 8'48	29° 27	13° 34	11° 31	3° 18	18° 54	22° 22	8° 30	21° 4	22° 9	18° 46	20° 10	22° 9	25° 22	T 8
W 9	11 9 44	19° 8'50	11° 24	15° 26	10° 56	3° 15	18° 53	22° 27	8° 34	21° 3	22° 11	18° 41	20° 6	22° 16	25° 23	W 9
T 10	11 13 40	20° 8'51	23° 28	17° 19	10° 23	3° 12	18° 52	22° 32	8° 37	21° 1	22° 12	18° 35	20° 3	22° 23	25° 23	T 10
F 11	11 17 37	21° 8'50	5° 42	19° 13	9° 51	3° 11	18° 50	22° 37	8° 40	21° 0	22° 13	18° 30	20° 0	22° 30	25° 24	F 11
S 12	11 21 33	22° 8'46	18° 6	21° 8	9° 21	3° 10	18° 49	22° 42	8° 44	20° 59	22° 14	18° 27	19° 57	22° 36	25° 25	S 12
S 13	11 25 30	23° 8'41	0° 42	23° 3	8° 52	3° D10	18° 47	22° 47	8° 47	20° 57	22° 16	18° 24	19° 54	22° 43	25° 26	S 13
M14	11 29 26	24° 8'34	13° 30	25° 0	8° 26	3° 10	18° 46	22° 52	8° 50	20° 56	22° 17	18° D23	19° 50	22° 50	25° 27	M14
T 15	11 33 23	25° 8'25	26° 31	26° 58	8° 2	3° 11	18° 44	22° 57	8° 54	20° 54	22° 18	18° 23	19° 47	22° 57	25° 28	T 15
W16	11 37 20	26° 8'14	9° 44	28° 56	7° 39	3° 13	18° 41	23° 3	8° 57	20° 53	22° 19	18° 24	19° 44	23° 3	25° 29	W16
T 17	11 41 16	27° 8'01	23° 10	0° 55	7° 20	3° 16	18° 39	23° 8	9° 0	20° 52	22° 21	18° 26	19° 41	23° 10	25° 31	T 17
F 18	11 45 13	28° 7'46	6° 49	2° 54	7° 2	3° 19	18° 37	23° 13	9° 4	20° 51	22° 22	18° 27	19° 38	23° 17	25° 32	F 18
S 19	11 49 9	29° 7'28	20° 41	4° 54	6° 47	3° 23	18° 34	23° 19	9° 7	20° 49	22° 23	18° 28	19° 35	23° 23	25° 33	S 19
S 20	11 53 6	0° 7'08	4° 46	6° 54	6° 34	3° 28	18° 31	23° 25	9° 10	20° 48	22° 25	18° R28	19° 31	23° 30	25° 35	S 20
M21	11 57 2	1° 6'46	19° 1	8° 54	6° 24	3° 34	18° 28	23° 30	9° 14	20° 47	22° 26	18° 27	19° 28	23° 37	25° 36	M21
T 22	12 0 59	2° 6'21	3° 26	10° 53	6° 16	3° 40	18° 25	23° 36	9° 17	20° 46	22° 27	18° 26	19° 25	23° 44	25° 38	T 22
W23	12 4 55	3° 5'54	17° 55	12° 52	6° 11	3° 46	18° 21	23° 42	9° 20	20° 45	22° 29	18° 24	19° 22	23° 50	25° 40	W23
T 24	12 8 52	4° 5'25	2° 24	14° 50	6° 8	3° 54	18° 18	23° 48	9° 23	20° 43	22° 30	18° 22	19° 19	23° 57	25° 42	T 24
F 25	12 12 49	5° 4'54	16° 47	16° 46	6° D 7	4° 2	18° 14	23° 54	9° 27	20° 42	22° 31	18° 20	19° 15	24° 4	25° 44	F 25
S 26	12 16 45	6° 4'20	0° 59	18° 41	6° 9	4° 10	18° 10	24° 0	9° 30	20° 41	22° 33	18° 19	19° 12	24° 10	25° 45	S 26
S 27	12 20 42	7° 3'44	14° 56	20° 34	6° 14	4° 19	18° 6	24° 6	9° 33	20° 40	22° 34	18° D19	19° 9	24° 17	25° 48	S 27
M28	12 24 38	8° 3'07	28° 33	22° 24	6° 20	4° 29	18° 2	24° 12	9° 36	20° 39	22° 35	18° 19	19° 6	24° 24	25° 50	M28
T 29	12 28 35	9° 2'27	11° 49	24° 11	6° 29	4° 39	17° 57	24° 18	9° 39	20° 38	22° 37	18° 20	19° 3	24° 31	25° 52	T 29
W30	12 32 31	10° 1'46	24° 44	25° 55	6° 40	4° 50	17° 53	24° 24	9° 42	20° 37	22° 38	18° 20	19° 0	24° 37	25° 54	W30
T 31	12 36 28	11° 1'03	7° 20	27° 35	6° 53	5° 1	17° 48	24° 31	9° 45	20° 36	22° 40	18° 21	18° 56	24° 44	25° 56	T 31

Delta T = 89.95 sec

APRIL 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 40 24	12° 0'18	19° 39	29° 10	7° 8	5° 13	17° R43	24° 37	9° 48	20° R35	22° 41	18° 22	18° 53	24° 51	25° 59	F 1
S 2	12 44 21	12° 59'32	1° 45	0° 42	7° 26	5° 26	17° 38	24° 44	9° 51	20° 34	22° 42	18° 22	18° 50	24° 58	26° 1	S 2
S 3	12 48 18	13° 58'43	13° 42	2° 8	7° 45	5° 39	17° 33	24° 50	9° 54	20° 33	22° 44	18° R22	18° 47	25° 4	26° 4	S 3
M 4	12 52 14	14° 57'53	25° 35	3° 29	8° 6	5° 52	17° 28	24° 57	9° 57	20° 33	22° 45	18° 22	18° 44	25° 11	26° 7	M 4
T 5	12 56 11	15° 57'01	7° 29	4° 45	8° 29	6° 6	17° 22	25° 3	10° 0	20° 32	22° 47	18° 22	18° 41	25° 18	26° 9	T 5
W 6	13 0 7	16° 56'07	19° 27	5° 55	8° 53	6° 20	17° 17	25° 10	10° 3	20° 31	22° 48	18° 22	18° 37	25° 24	26° 12	W 6
T 7	13 4 4	17° 55'11	1° 35	6° 59	9° 20	6° 35	17° 11	25° 17	10° 6	20° 30	22° 49	18° D22	18° 34	25° 31	26° 15	T 7
F 8	13 8 0	18° 54'14	13° 54	7° 57	9° 47	6° 51	17° 5	25° 23	10° 9	20° 29	22° 51	18° 22	18° 31	25° 38	26° 18	F 8
S 9	13 11 57	19° 53'15	26° 29	8° 49	10° 17	7° 6	16° 59	25° 30	10° 12	20° 29	22° 52	18° 22	18° 28	25° 45	26° 21	S 9
S 10	13 15 53	20° 52'13	9° 20	9° 35	10° 48	7° 23	16° 53	25° 37	10° 15	20° 28	22° 54	18° 22	18° 25	25° 51	26° 24	S 10
M11	13 19 50	21° 51'10	22° 29	10° 14	11° 20	7° 39	16° 47	25° 44	10° 18	20° 27	22° 55	18° R22	18° 21	25° 58	26° 27	M11
T 12	13 23 46	22° 50'05	5° 53	10° 46	11° 54	7° 56	16° 40	25° 51	10° 20	20° 27	22° 56	18° 22	18° 18	26° 5	26° 30	T 12
W13	13 27 43	23° 48'58	19° 33	11° 12	12° 29	8° 14	16° 34	25° 58	10° 23	20° 26	22° 58	18° 21	18° 15	26° 11	26° 33	W13
T 14	13 31 40	24° 47'48	3° 25	11° 31	13° 5	8° 32	16° 27	26° 5	10° 26	20° 26	22° 59	18° 21	18° 12	26° 18	26° 37	T 14
F 15	13 35 36	25° 46'37	17° 26	11° 44	13° 43	8° 50	16° 21	26° 12	10° 28	20° 25	23° 1	18° 20	18° 9	26° 25	26° 40	F 15
S 16	13 39 33	26° 45'23	1° 35	11° 50	14° 21	9° 9	16° 14	26° 19	10° 31	20° 25	23° 2	18° 19	18° 6	26° 32	26° 43	S 16
S 17	13 43 29	27° 44'08	15° 47	11° R50	15° 1	9° 28	16° 7	26° 26	10° 34	20° 24	23° 4	18° 19	18° 2	26° 38	26° 47	S 17
M18	13 47 26	28° 42'49	0° 1	11° 45	15° 42	9° 48	16° 0	26° 33	10° 36	20° 24	23° 5	18° D18	17° 59	26° 45	26° 50	M18
T 19	13 51 22	29° 41'29	14° 13	11° 33	16° 24	10° 7	15° 53	26° 40	10° 39	20° 23	23° 6	18° 19	17° 56	26° 52	26° 54	T 19
W20	13 55 19	0° 40'06	28° 21	11° 16	17° 7	10° 28	15° 46	26° 48	10° 41	20° 23	23° 8	18° 19	17° 53	26° 59	26° 58	W20
T 21	13 59 15	1° 38'41	12° 24	10° 54	17° 51	10° 48	15° 39	26° 55	10° 44	20° 23	23° 9	18° 20	17° 50	27° 5	27° 1	T 21
F 22	14 3 12	2° 37'14	26° 18	10° 27	18° 35	11° 9	15° 32	27° 2	10° 46	20° 23	23° 11	18° 21	17° 46	27° 12	27° 5	F 22
S 23	14 7 9	3° 35'45	10° 3	9° 57	19° 21	11° 30	15° 24	27° 10	10° 49	20° 22	23° 12	18° 22	17° 43	27° 19	27° 9	S 23
S 24	14 11 5	4° 34'14	23° 34	9° 23	20° 8	11° 52	15° 17	27° 17	10° 51	20° 22	23° 13	18° R22	17° 40	27° 25	27° 13	S 24
M25	14 15 2	5° 32'41	6° 52	8° 46	20° 55	12° 14	15° 9	27° 24	10° 53	20° 22	23° 15	18° 22	17° 37	27° 32	27° 17	M25
T 26	14 18 58	6° 31'06	19° 55	8° 7	21° 43	12° 36	15° 2	27° 32	10° 56	20° 22	23° 16	18° 20	17° 34	27° 39	27° 21	T 26
W27	14 22 55	7° 29'29	2° 41	7° 28	22° 32	12° 58	14° 54	27° 39	10° 58	20° 22	23° 18	18° 17	17° 31	27° 46	27° 25	W27
T 28	14 26 51	8° 27'51	15° 13	6° 47	23° 22	13° 21	14° 47	27° 47	11° 0	20° 21	23° 19	18° 14	17° 27	27° 52	27° 29	T 28
F 29	14 30 48	9° 26'11	27° 30	6° 7	24° 12	13° 44	14° 39	27° 54	11° 2	20° 21	23° 20	18° 11	17° 24	27° 59	27° 33	F 29
S 30	14 34 44	10° 24'29	9° 36	5° 28	25° 3	14° 1	14° 32	28° 2	11° 4	20° D21	23° 22	18° 8	17° 21	28° 6	27° 37	S 30

Delta T = 89.98 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2089

MAY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 38 41	11°8'22"46	21°33'34	4°R51	25°K55	14°Ω31	14°R24	28°8'9	11°K7	20°Ω21	23°Y23	18°R6	17°Ω18	28°33'12	27°Π42	S 1
M 2	14 42 38	12°21'01	3°38'28	4°B15	26°47	14°55	14°M17	28°17	11°9	20°21	23°24	18°Ω4	17°15	28°19	27°46	M 2
T 3	14 46 34	13°19'15	15°21	3°43	27°40	15°19	14°9	28°24	11°11	20°21	23°26	18°D4	17°12	28°26	27°50	T 3
W 4	14 50 31	14°17'27	27°19	3°13	28°34	15°43	14°1	28°32	11°13	20°22	23°27	18°5	17°8	28°33	27°55	W 4
T 5	14 54 27	15°15'38	9°K27	2°48	29°28	16°8	13°54	28°40	11°15	20°22	23°28	18°6	17°5	28°39	27°59	T 5
F 6	14 58 24	16°13'47	21°49	2°26	0°Y23	16°33	13°46	28°47	11°16	20°22	23°30	18°8	17°2	28°46	28°4	F 6
S 7	15 2 20	17°11'55	4°Y29	2°9	1°18	16°58	13°38	28°55	11°18	20°22	23°31	18°9	16°59	28°53	28°8	S 7
S 8	15 6 17	18°10'01	17°30	1°56	2°13	17°24	13°31	29°3	11°20	20°22	23°32	18°R10	16°56	28°59	28°13	S 8
M 9	15 10 13	19°8'06	0°B53	1°48	3°9	17°49	13°23	29°10	11°22	20°23	23°34	18°9	16°52	29°6	28°17	M 9
T 10	15 14 10	20°6'10	14°38	1°D44	4°6	18°15	13°15	29°18	11°24	20°23	23°35	18°7	16°49	29°13	28°22	T 10
W 11	15 18 7	21°4'12	28°43	1°45	5°3	18°41	13°8	29°26	11°25	20°23	23°36	18°4	16°46	29°20	28°27	W 11
T 12	15 22 3	22°2'12	13°Π3	1°51	6°1	19°8	13°0	29°33	11°27	20°24	23°37	17°59	16°43	29°26	28°32	T 12
F 13	15 26 0	23°0'11	27°33	2°1	6°58	19°34	12°53	29°41	11°29	20°24	23°39	17°54	16°40	29°33	28°36	F 13
S 14	15 29 56	23°58'08	12°Ω6	2°16	7°57	20°1	12°45	29°49	11°30	20°24	23°40	17°49	16°37	29°40	28°41	S 14
S 15	15 33 53	24°56'03	26°37	2°36	8°55	20°28	12°38	29°57	11°32	20°25	23°41	17°45	16°33	29°47	28°46	S 15
M 16	15 37 49	25°53'56	11°Ω0	2°59	9°54	20°55	12°31	0°Π4	11°33	20°25	23°43	17°42	16°30	29°53	28°51	M 16
T 17	15 41 46	26°51'48	25°12	3°27	10°54	21°23	12°24	0°12	11°35	20°26	23°44	17°D41	16°27	29°59	28°56	T 17
W 18	15 45 42	27°49'37	9°Π11	4°0	11°53	21°50	12°16	0°20	11°36	20°26	23°45	17°42	16°24	0°K7	29°1	W 18
T 19	15 49 39	28°47'25	22°57	4°36	12°53	22°18	12°9	0°28	11°37	20°27	23°46	17°43	16°21	0°13	29°6	T 19
F 20	15 53 36	29°45'12	6°Ω29	5°16	13°54	22°46	12°2	0°35	11°39	20°28	23°47	17°44	16°18	0°20	29°11	F 20
S 21	15 57 32	0°Π42'56	19°49	5°59	14°54	23°14	11°55	0°43	11°40	20°28	23°49	17°R45	16°14	0°27	29°16	S 21
S 22	16 1 29	1°40'39	2°M56	6°47	15°55	23°42	11°48	0°51	11°41	20°29	23°50	17°44	16°11	0°34	29°21	S 22
M 23	16 5 25	2°38'21	15°52	7°38	16°57	24°11	11°42	0°59	11°42	20°30	23°51	17°40	16°8	0°40	29°26	M 23
T 24	16 9 22	3°36'01	28°36	8°32	17°58	24°40	11°35	1°7	11°43	20°31	23°52	17°35	16°5	0°47	29°31	T 24
W 25	16 13 18	4°33'40	11°K8	9°29	19°0	25°9	11°28	1°14	11°44	20°31	23°53	17°28	16°2	0°54	29°37	W 25
T 26	16 17 15	5°31'18	23°30	10°30	20°2	25°38	11°22	1°22	11°45	20°32	23°54	17°20	15°58	1°0	29°42	T 26
F 27	16 21 11	6°28'55	5°B41	11°34	21°5	26°7	11°16	1°30	11°46	20°33	23°55	17°11	15°55	1°7	29°47	F 27
S 28	16 25 8	7°26'31	17°44	12°41	22°7	26°36	11°9	1°38	11°47	20°34	23°56	17°2	15°52	1°14	29°52	S 28
S 29	16 29 5	8°24'05	29°40	13°51	23°10	27°6	11°3	1°45	11°48	20°35	23°57	16°55	15°49	1°21	29°58	S 29
M 30	16 33 1	9°21'39	11°K32	15°4	24°13	27°35	10°57	1°53	11°49	20°36	23°59	16°49	15°46	1°27	0°Ω3	M 30
T 31	16 36 58	10°Π19'12	23°K24	16°B19	25°Y17	28°Ω5	10°M51	2°Π1	11°K50	20°Ω37	24°Y0	16°Ω45	15°Ω43	1°K34	0°Ω8	T 31

Delta T = 90.01 sec

JUNE 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 40 54	11°Π16'44	5°K21	17°B38	26°Y20	28°Ω35	10°R45	2°Π9	11°K51	20°Ω38	24°Y1	16°R43	15°Ω39	1°K41	0°Ω14	W 1
T 2	16 44 51	12°14'15	17°27	18°59	27°24	29°5	10°M40	2°16	11°51	20°39	24°2	16°D43	15°36	1°47	0°19	T 2
F 3	16 48 47	13°11'45	29°47	20°23	28°28	29°36	10°34	2°24	11°52	20°40	24°3	16°Ω44	15°33	1°54	0°24	F 3
S 4	16 52 44	14°9'14	12°Y26	21°50	29°32	0°Π6	10°29	2°32	11°52	20°41	24°4	16°R45	15°30	2°1	0°30	S 4
S 5	16 56 40	15°6'43	25°29	23°19	0°B37	0°37	10°24	2°39	11°53	20°42	24°5	16°45	15°27	2°8	0°35	S 5
M 6	17 0 37	16°4'11	8°B58	24°51	1°41	1°8	10°19	2°47	11°53	20°43	24°6	16°42	15°24	2°14	0°41	M 6
T 7	17 4 34	17°1'39	22°55	26°26	2°46	1°39	10°14	2°55	11°54	20°44	24°6	16°38	15°20	2°21	0°46	T 7
W 8	17 8 30	17°59'05	7°Π16	28°3	3°51	2°10	10°9	3°2	11°54	20°45	24°7	16°31	15°17	2°28	0°52	W 8
T 9	17 12 27	18°56'31	21°58	29°43	4°56	2°41	10°4	3°10	11°55	20°47	24°8	16°23	15°14	2°35	0°57	T 9
F 10	17 16 23	19°53'56	6°Ω52	1°Π26	6°2	3°12	10°0	3°17	11°55	20°48	24°9	16°13	15°11	2°41	1°3	F 10
S 11	17 20 20	20°51'20	21°51	3°11	7°7	3°44	9°55	3°25	11°55	20°49	24°10	16°4	15°8	2°48	1°8	S 11
S 12	17 24 16	21°48'43	6°Ω44	4°58	8°13	4°15	9°51	3°32	11°55	20°50	24°11	15°57	15°4	2°55	1°14	S 12
M 13	17 28 13	22°46'06	21°24	6°49	9°19	4°47	9°47	3°40	11°56	20°52	24°12	15°51	15°1	3°1	1°19	M 13
T 14	17 32 9	23°43'27	5°Π46	8°41	10°25	5°19	9°43	3°47	11°56	20°53	24°13	15°48	14°58	3°8	1°25	T 14
W 15	17 36 6	24°40'47	19°47	10°36	11°31	5°51	9°40	3°55	11°R56	20°55	24°13	15°D46	14°55	3°15	1°31	W 15
T 16	17 40 3	25°38'06	3°Ω27	12°34	12°37	6°23	9°36	4°2	11°56	20°56	24°14	15°46	14°52	3°22	1°36	T 16
F 17	17 43 59	26°35'24	16°49	14°33	13°43	6°55	9°33	4°10	11°56	20°57	24°15	15°R47	14°49	3°28	1°42	F 17
S 18	17 47 56	27°32'41	29°53	16°35	14°50	7°27	9°29	4°17	11°55	20°59	24°16	15°46	14°45	3°35	1°47	S 18
S 19	17 51 52	28°29'58	12°M42	18°39	15°57	8°0	9°26	4°24	11°55	21°0	24°16	15°43	14°42	3°42	1°53	S 19
M 20	17 55 49	29°27'14	25°20	20°44	17°3	8°32	9°24	4°32	11°55	21°2	24°17	15°38	14°39	3°48	1°59	M 20
T 21	17 59 45	0°Ω24'29	7°K47	22°51	18°10	9°5	9°21	4°39	11°55	21°3	24°18	15°30	14°36	3°55	2°4	T 21
W 22	18 3 42	1°21'44	20°5	25°0	19°17	9°38	9°18	4°46	11°55	21°5	24°18	15°19	14°33	4°2	2°10	W 22
T 23	18 7 38	2°18'58	2°B15	27°9	20°25	10°11	9°16	4°54	11°54	21°7	24°19	15°7	14°30	4°9	2°15	T 23
F 24	18 11 35	3°16'12	14°18	29°20	21°32	10°44	9°14	5°1	11°54	21°8	24°20	14°53	14°26	4°15	2°21	F 24
S 25	18 15 32	4°13'25	26°16	1°B31	22°39	11°17	9°12	5°8	11°53	21°10	24°20	14°41	14°23	4°22	2°27	S 25
S 26	18 19 28	5°10'38	8°K9	3°42	23°47	11°50	9°10	5°15	11°53	21°11	24°21	14°29	14°20	4°29	2°32	S 26
M 27	18 23 25	6°7'51	19°59	5°54	24°55	12°24	9°9	5°22	11°52	21°13	24°22	14°20	14°17	4°35	2°38	M 27
T 28	18 27 21	7°5'04	1°K51	8°5	26°2	12°57	9°7	5°29	11°52	21°15	24°22	14°13	14°14	4°42	2°44	T 28
W 29	18 31 18	8°2'17	13°47	10°15	27°10	13°31	9°6	5°36	11°51	21°16	24°23	14°9	14°10	4°49	2°49	W 29
T 30	18 35 14	8°Ω59'29	25°K51	12°Ω25	28°B18	14°Π4	9°M5	5°Π43	11°K51	21°Ω18	24°Y23	14°Ω7	14°Ω7	4°K56	2°Ω55	T 30

Delta T = 90.04 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2089

JULY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 39 11	9 ⁵⁶ 42	8 ⁹ 9	14 ³⁴ 27	29 ⁸ 27	14 ³⁸ 38	9 ⁴ 4	5 ⁵⁰ 50	11 ⁵⁰ 50	21 ²⁰ 20	24 ²⁴ 24	14 ⁶ 6	14 ⁴ 4	5 ² 2	3 ⁰ 0	F 1
S 2	18 43 7	10 ⁵³ 55	20 ⁴⁵	16 ⁴²	0 ³⁵	15 ¹²	9 ³ 3	5 ⁵⁷	11 ⁴⁹	21 ²²	24 ²⁴	14 ⁶ 6	14 ¹ 1	5 ⁹ 9	3 ⁶ 6	S 2
S 3	18 47 4	11 ⁵¹ 08	3 ⁸ 45	18 ⁴⁸	1 ⁴³	15 ⁴⁶	9 ³ 3	6 ⁴	11 ⁴⁸	21 ²³	24 ²⁵	14 ⁶ 6	13 ⁵⁸	5 ¹⁶	3 ¹²	S 3
M 4	18 51 1	12 ⁴⁸ 22	17 ¹²	20 ⁵³	2 ⁵²	16 ²⁰	9 ² 2	6 ¹⁰	11 ⁴⁸	21 ²⁵	24 ²⁵	14 ³ 3	13 ⁵⁵	5 ²²	3 ¹⁷	M 4
T 5	18 54 57	13 ⁴⁵ 35	1 ¹¹ 9	22 ⁵⁶	4 ⁰ 0	16 ⁵⁴	9 ² 2	6 ¹⁷	11 ⁴⁷	21 ²⁷	24 ²⁵	13 ⁵⁸	13 ⁵¹	5 ²⁹	3 ²³	T 5
W 6	18 58 54	14 ⁴² 49	15 ³⁵	24 ⁵⁸	5 ⁹ 9	17 ²⁸	9 ² 2	6 ²⁴	11 ⁴⁶	21 ²⁹	24 ²⁶	13 ⁵⁰	13 ⁴⁸	5 ³⁶	3 ²⁸	W 6
T 7	19 2 50	15 ⁴⁰ 03	0 ³⁵ 25	26 ⁵⁸	6 ¹⁸	18 ³ 3	9 ² 2	6 ³¹	11 ⁴⁵	21 ³¹	24 ²⁶	13 ⁴¹	13 ⁴⁵	5 ⁴³	3 ³⁴	T 7
F 8	19 6 47	16 ³⁷ 17	15 ³³	28 ⁵⁶	7 ²⁶	18 ³⁷	9 ³ 3	6 ³⁷	11 ⁴⁴	21 ³³	24 ²⁷	13 ³⁰	13 ⁴²	5 ⁴⁹	3 ⁴⁰	F 8
S 9	19 10 43	17 ³⁴ 32	0 ⁴⁷	0 ⁵²	8 ³⁵	19 ¹²	9 ³ 3	6 ⁴⁴	11 ⁴³	21 ³⁵	24 ²⁷	13 ¹⁹	13 ³⁹	5 ⁵⁶	3 ⁴⁵	S 9
S 10	19 14 40	18 ³¹ 46	15 ⁵⁸	2 ⁴⁶	9 ⁴⁴	19 ⁴⁷	9 ⁴ 4	6 ⁵⁰	11 ⁴²	21 ³⁷	24 ²⁷	13 ¹⁰	13 ³⁶	6 ³ 3	3 ⁵¹	S 10
M 11	19 18 37	19 ²⁹ 00	0 ⁵⁵	4 ³⁹	10 ⁵⁴	20 ²¹	9 ⁵ 5	6 ⁵⁷	11 ⁴⁰	21 ³⁸	24 ²⁷	13 ³ 3	13 ³²	6 ⁹ 9	3 ⁵⁶	M 11
T 12	19 22 33	20 ²⁶ 14	15 ³¹	6 ²⁹	12 ³ 3	20 ⁵⁶	9 ⁶ 6	7 ³ 3	11 ³⁹	21 ⁴⁰	24 ²⁸	12 ⁵⁹	13 ²⁹	6 ¹⁶ 16	4 ² 2	T 12
W 13	19 26 30	21 ²³ 28	29 ⁴¹	8 ¹⁸	13 ¹²	21 ³¹	9 ⁷ 7	7 ⁹ 9	11 ³⁸	21 ⁴²	24 ²⁸	12 ⁵⁷	13 ²⁶	6 ²³ 23	4 ⁷ 7	W 13
T 14	19 30 26	22 ²⁰ 42	13 ⁴² 26	10 ⁴ 4	14 ²¹	22 ⁶ 6	9 ⁹ 9	7 ¹⁶	11 ³⁷	21 ⁴⁴	24 ²⁸	12 ⁵⁶	13 ²³	6 ³⁰ 30	4 ¹³ 13	T 14
F 15	19 34 23	23 ¹⁷ 56	26 ⁴⁶	11 ⁴⁹	15 ³¹	22 ⁴¹	9 ¹⁰ 10	7 ²²	11 ³⁵	21 ⁴⁶	24 ²⁸	12 ⁵⁶	13 ²⁰	6 ³⁶ 36	4 ¹⁸ 18	F 15
S 16	19 38 19	24 ¹⁵ 09	9 ⁴⁵	13 ³²	16 ⁴⁰	23 ¹⁷	9 ¹² 12	7 ²⁸	11 ³⁴	21 ⁴⁸	24 ²⁹	12 ⁵⁶	13 ¹⁶	6 ⁴³ 43	4 ²⁴ 24	S 16
S 17	19 42 16	25 ¹² 23	22 ²⁶	15 ¹²	17 ⁵⁰	23 ⁵²	9 ¹⁴ 14	7 ³⁴	11 ³³	21 ⁵⁰	24 ²⁹	12 ⁵³	13 ¹³	6 ⁵⁰ 50	4 ²⁹ 29	S 17
M 18	19 46 12	26 ⁹ 38	4 ⁴ 53	16 ⁵¹	19 ⁰ 0	24 ²⁷	9 ¹⁶ 16	7 ⁴⁰	11 ³¹	21 ⁵²	24 ²⁹	12 ⁴⁸	13 ¹⁰	6 ⁵⁶ 56	4 ³⁴ 34	M 18
T 19	19 50 9	27 ⁶ 52	17 ⁸ 8	18 ²⁸	20 ⁹ 9	25 ³ 3	9 ¹⁹ 19	7 ⁴⁶	11 ³⁰	21 ⁵⁴	24 ²⁹	12 ⁴⁰	13 ⁷ 7	7 ³ 3	4 ⁴⁰ 40	T 19
W 20	19 54 5	28 ⁴ 07	29 ¹⁵	20 ³ 3	21 ¹⁹	25 ³⁸	9 ²¹ 21	7 ⁵²	11 ²⁸	21 ⁵⁷	24 ²⁹	12 ³⁰	13 ⁴ 4	7 ¹⁰ 10	4 ⁴⁵ 45	W 20
T 21	19 58 2	29 ¹ 21	11 ¹⁶	21 ³⁶	22 ²⁹	26 ¹⁴	9 ²⁴ 24	7 ⁵⁸	11 ²⁷	21 ⁵⁹	24 ²⁹	12 ¹⁸	13 ¹ 1	7 ¹⁷ 17	4 ⁵⁰ 50	T 21
F 22	20 1 59	29 ⁵⁸ 37	23 ¹³	23 ⁷ 7	23 ³⁹	26 ⁵⁰	9 ²⁷ 27	8 ⁴ 4	11 ²⁵	22 ¹ 1	24 ²⁹	12 ⁵ 5	12 ⁵⁷	7 ²³ 23	4 ⁵⁶ 56	F 22
S 23	20 5 55	0 ⁵⁵ 53	5 ⁴ 6	24 ³⁶	24 ⁴⁹	27 ²⁶	9 ³⁰ 30	8 ¹⁰ 10	11 ²⁴	22 ³ 3	24 ²⁹	11 ⁵²	12 ⁵⁴	7 ³⁰ 30	5 ¹ 1	S 23
S 24	20 9 52	1 ⁵³ 09	16 ⁵⁷	26 ³ 3	26 ⁰ 0	28 ² 2	9 ³³ 33	8 ¹⁵ 15	11 ²²	22 ⁵ 5	24 ²⁹	11 ⁴¹	12 ⁵¹	7 ³⁷ 37	5 ⁶ 6	S 24
M 25	20 13 48	2 ⁵⁰ 26	28 ⁴⁹	27 ²⁸	27 ¹⁰	28 ³⁸	9 ³⁶ 36	8 ²¹ 21	11 ²⁰	22 ⁷ 7	24 ²⁹	11 ³²	12 ⁴⁸	7 ⁴³ 43	5 ¹² 12	M 25
T 26	20 17 45	3 ⁴⁷ 43	10 ⁴²	28 ⁵¹	28 ²⁰	29 ¹⁴	9 ⁴⁰ 40	8 ²⁶ 26	11 ¹⁸	22 ⁹ 9	24 ²⁹	11 ²⁵	12 ⁴⁵	7 ⁵⁰ 50	5 ¹⁷ 17	T 26
W 27	20 21 41	4 ⁴⁵ 02	22 ⁴¹	0 ¹²	29 ³¹	29 ⁵⁰	9 ⁴³ 43	8 ³² 32	11 ¹⁷	22 ¹¹	24 ²⁹	11 ²¹	12 ⁴¹	7 ⁵⁷ 57	5 ²² 22	W 27
T 28	20 25 38	5 ⁴² 21	4 ⁴ 47	1 ³¹	0 ⁴¹	0 ²⁶	9 ⁴⁷ 47	8 ³⁷ 37	11 ¹⁵	22 ¹³	24 ²⁹	11 ²⁰	12 ³⁸	8 ³ 3	5 ²⁷ 27	T 28
F 29	20 29 34	6 ³⁹ 41	17 ⁶ 6	2 ⁴⁸	1 ⁵² 1	1 ² 2	9 ⁵¹ 51	8 ⁴³ 43	11 ¹³	22 ¹⁶	24 ²⁹	11 ¹⁹	12 ³⁵	8 ¹⁰ 10	5 ³² 32	F 29
S 30	20 33 31	7 ³⁷ 03	29 ⁴²	4 ² 2	3 ² 2	1 ³⁹	9 ⁵⁵ 55	8 ⁴⁸ 48	11 ¹¹	22 ¹⁸	24 ²⁹	11 ²⁰	12 ³²	8 ¹⁷ 17	5 ³⁷ 37	S 30
S 31	20 37 28	8 ³⁴ 25	12 ³⁹	5 ¹⁵	4 ¹³	2 ¹⁵	10 ¹⁰ 10	8 ⁵³ 53	11 ⁹ 9	22 ²⁰	24 ²⁹	11 ²⁰	12 ²⁹	8 ²⁴ 24	5 ⁴² 42	S 31

Delta T = 90.07 sec

AUGUST 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 41 24	9♂31'48	26♂ 1	6♂25	5♂24	2♂52	10♂ 4	8♂58	11°R 7	22♂22	24°R29	11°R19	12♂26	8♂30	5♂47	M 1
T 2	20 45 21	10°29'13	9♂51	7°32	6°35	3°29	10° 9	9° 3	11°K 6	22°24	24°V28	11♂16	12°22	8°37	5°52	T 2
W 3	20 49 17	11°26'39	24° 9	8°37	7°46	4° 5	10°14	9° 8	11° 4	22°26	24°28	11°10	12°19	8°44	5°57	W 3
T 4	20 53 14	12°24'05	8♂54	9°40	8°57	4°42	10°19	9°13	11° 2	22°29	24°28	11° 3	12°16	8°50	6° 2	T 4
F 5	20 57 10	13°21'33	23°59	10°39	10° 8	5°19	10°24	9°18	11° 0	22°31	24°28	10°55	12°13	8°57	6° 7	F 5
S 6	21 1 7	14°19'02	9♂15	11°36	11°19	5°56	10°29	9°22	10°58	22°33	24°27	10°46	12°10	9° 4	6°12	S 6
S 7	21 5 3	15°16'32	24°31	12°30	12°30	6°33	10°34	9°27	10°55	22°35	24°27	10°39	12° 7	9°11	6°17	S 7
M 8	21 9 0	16°14'03	9♂36	13°21	13°41	7°10	10°40	9°32	10°53	22°37	24°27	10°33	12° 3	9°17	6°22	M 8
T 9	21 12 57	17°11'35	24°22	14° 9	14°53	7°48	10°46	9°36	10°51	22°40	24°27	10°30	12° 0	9°24	6°26	T 9
W 10	21 16 53	18° 9'07	8♂43	14°53	16° 4	8°25	10°52	9°41	10°49	22°42	24°26	10°D29	11°57	9°31	6°31	W 10
T 11	21 20 50	19° 6'41	22°36	15°33	17°16	9° 2	10°58	9°45	10°47	22°44	24°26	10°30	11°54	9°37	6°36	T 11
F 12	21 24 46	20° 4'15	6♂ 2	16°10	18°27	9°40	11° 4	9°49	10°45	22°46	24°25	10°31	11°51	9°44	6°40	F 12
S 13	21 28 43	21° 1'50	19° 4	16°43	19°39	10°17	11°10	9°53	10°43	22°49	24°25	10°R31	11°47	9°51	6°45	S 13
S 14	21 32 39	21°59'26	1♂44	17°12	20°51	10°55	11°16	9°57	10°40	22°51	24°25	10°31	11°44	9°58	6°49	S 14
M 15	21 36 36	22°57'03	14° 7	17°36	22° 2	11°33	11°23	10° 1	10°38	22°53	24°24	10°29	11°41	10° 4	6°54	M 15
T 16	21 40 32	23°54'41	26°18	17°56	23°14	12°10	11°30	10° 5	10°36	22°55	24°24	10°24	11°38	10°11	6°58	T 16
W 17	21 44 29	24°52'20	8♂19	18°10	24°26	12°48	11°37	10° 9	10°34	22°57	24°23	10°18	11°35	10°18	7° 3	W 17
T 18	21 48 26	25°50'00	20°14	18°20	25°38	13°26	11°44	10°13	10°31	23° 0	24°23	10°11	11°32	10°24	7° 7	T 18
F 19	21 52 22	26°47'41	2♂ 7	18°R24	26°50	14° 4	11°51	10°16	10°29	23° 2	24°22	10° 3	11°28	10°31	7°11	F 19
S 20	21 56 19	27°45'23	13°59	18°23	28° 2	14°42	11°58	10°20	10°27	23° 4	24°22	9°55	11°25	10°38	7°15	S 20
S 21	22 0 15	28°43'07	25°51	18°17	29°14	15°20	12° 5	10°23	10°24	23° 6	24°21	9°48	11°22	10°44	7°20	S 21
M 22	22 4 12	29°40'52	7°K47	18° 4	0♂26	15°59	12°13	10°27	10°22	23° 9	24°21	9°42	11°19	10°51	7°24	M 22
T 23	22 8 8	0♂38'38	19°47	17°46	1°39	16°37	12°21	10°30	10°20	23°11	24°20	9°38	11°16	10°58	7°28	T 23
W 24	22 12 5	1°36'26	1°V53	17°22	2°51	17°15	12°28	10°33	10°17	23°13	24°19	9°36	11°13	11° 5	7°32	W 24
T 25	22 16 1	2°34'16	14° 9	16°52	4° 3	17°54	12°36	10°36	10°15	23°15	24°19	9°D36	11° 9	11°11	7°36	T 25
F 26	22 19 58	3°32'07	26°36	16°17	5°16	18°32	12°44	10°39	10°13	23°17	24°18	9°37	11° 6	11°18	7°40	F 26
S 27	22 23 55	4°29'59	9♂17	15°37	6°28	19°11	12°52	10°42	10°10	23°20	24°17	9°39	11° 3	11°25	7°44	S 27
S 28	22 27 51	5°27'54	22°17	14°51	7°41	19°50	13° 1	10°45	10° 8	23°22	24°17	9°40	11° 0	11°31	7°47	S 28
M 29	22 31 48	6°25'50	5♂37	14° 2	8°53	20°28	13° 9	10°47	10° 6	23°24	24°16	9°R41	10°57	11°38	7°51	M 29
T 30	22 35 44	7°23'49	19°20	13°10	10° 6	21° 7	13°18	10°50	10° 3	23°26	24°15	9°40	10°53	11°45	7°55	T 30
W 31	22 39 41	8♂21'49	3♂27	12♂15	11♂19	21♂46	13♂26	10♂52	10°K 1	23♂28	24°V15	9♂38	10♂50	11♂51	7♂59	W 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2089

SEPTEMBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 43 37	9 ^h 19'51	17 ^h 57'57	11°R19	12°L32	22°A25	13°M35	10°II55	9°R58	23°L30	24°R14	9°R35	10°A47	11°A58	8°E 2	T 1
F 2	22 47 34	10°17'55	2°L46	10°M22	13°45	23° 4	13°44	10°57	9°H56	23°33	24°V13	9°A31	10°44	12° 5	8° 6	F 2
S 3	22 51 30	11°16'01	17°48	9°26	14°57	23°43	13°53	10°59	9°54	23°35	24°12	9°27	10°41	12°12	8° 9	S 3
S 4	22 55 27	12°14'09	2°M53	8°33	16°10	24°22	14° 2	11° 1	9°51	23°37	24°11	9°24	10°38	12°18	8°12	S 4
M 5	22 59 24	13°12'18	17°52	7°43	17°23	25° 2	14°11	11° 3	9°49	23°39	24°11	9°21	10°34	12°25	8°16	M 5
T 6	23 3 20	14°10'29	2°A37	6°57	18°37	25°41	14°20	11° 5	9°46	23°41	24°10	9°D20	10°31	12°32	8°19	T 6
W 7	23 7 17	15° 8'41	17° 1	6°17	19°50	26°21	14°30	11° 7	9°44	23°43	24° 9	9°20	10°28	12°38	8°22	W 7
T 8	23 11 13	16° 6'55	1°M 0	5°44	21° 3	27° 0	14°39	11° 8	9°42	23°45	24° 8	9°21	10°25	12°45	8°25	T 8
F 9	23 15 10	17° 5'11	14°33	5°18	22°16	27°40	14°49	11°10	9°39	23°47	24° 7	9°23	10°22	12°52	8°28	F 9
S 10	23 19 6	18° 3'28	27°40	5° 0	23°29	28°19	14°59	11°11	9°37	23°49	24° 6	9°24	10°18	12°58	8°31	S 10
S 11	23 23 3	19° 1'47	10°A24	4°51	24°43	28°59	15° 8	11°13	9°35	23°51	24° 5	9°25	10°15	13° 5	8°34	S 11
M12	23 26 59	20° 0'07	22°49	4°D51	25°56	29°39	15°18	11°14	9°32	23°54	24° 5	9°R25	10°12	13°12	8°37	M12
T 13	23 30 56	20°58'29	5°Z 0	5° 0	27°10	0°M19	15°28	11°15	9°30	23°56	24° 4	9°24	10° 9	13°19	8°40	T 13
W14	23 34 52	21°56'52	16°59	5°18	28°23	0°59	15°38	11°16	9°27	23°58	24° 3	9°23	10° 6	13°25	8°43	W14
T 15	23 38 49	22°55'17	28°53	5°45	29°37	1°38	15°49	11°17	9°25	24° 0	24° 2	9°21	10° 3	13°32	8°45	T 15
F 16	23 42 46	23°53'44	10°A44	6°22	0°M50	2°19	15°59	11°18	9°23	24° 2	24° 1	9°19	9°59	13°39	8°48	F 16
S 17	23 46 42	24°52'12	22°37	7° 6	2° 4	2°59	16° 9	11°18	9°21	24° 4	24° 0	9°16	9°56	13°45	8°51	S 17
S 18	23 50 39	25°50'42	4°H33	7°59	3°18	3°39	16°20	11°19	9°18	24° 6	23°59	9°14	9°53	13°52	8°53	S 18
M19	23 54 35	26°49'14	16°35	8°59	4°31	4°19	16°30	11°19	9°16	24° 7	23°58	9°13	9°50	13°59	8°55	M19
T 20	23 58 32	27°47'47	28°46	10° 6	5°45	5° 0	16°41	11°20	9°14	24° 9	23°57	9°12	9°47	14° 5	8°58	T 20
W21	0 2 28	28°46'23	11°V 6	11°20	6°59	5°40	16°52	11°20	9°12	24°11	23°56	9°D12	9°44	14°12	9° 0	W21
T 22	0 6 25	29°45'00	23°37	12°40	8°13	6°20	17° 2	11°20	9° 9	24°13	23°55	9°12	9°40	14°19	9° 2	T 22
F 23	0 10 21	0°A43'40	6°B20	14° 5	9°27	7° 1	17°13	11°R20	9° 7	24°15	23°54	9°13	9°37	14°26	9° 4	F 23
S 24	0 14 18	1°42'22	19°17	15°34	10°41	7°42	17°24	11°20	9° 5	24°17	23°53	9°14	9°34	14°32	9° 6	S 24
S 25	0 18 15	2°41'06	2°H28	17° 7	11°55	8°22	17°35	11°20	9° 3	24°19	23°52	9°14	9°31	14°39	9° 8	S 25
M26	0 22 11	3°39'52	15°55	18°44	13° 9	9° 3	17°46	11°19	9° 1	24°21	23°51	9°15	9°28	14°46	9°10	M26
T 27	0 26 8	4°38'40	29°39	20°24	14°23	9°44	17°58	11°19	8°59	24°22	23°49	9°R15	9°24	14°52	9°12	T 27
W28	0 30 4	5°37'31	13°E38	22° 5	15°37	10°25	18° 9	11°18	8°57	24°24	23°48	9°15	9°21	14°59	9°13	W28
T 29	0 34 1	6°36'24	27°54	23°49	16°51	11° 6	18°20	11°18	8°55	24°26	23°47	9°15	9°18	15° 6	9°15	T 29
F 30	0 37 57	7°A35'20	12°L22	25°M34	18°M 5	11°M47	18°M32	11°II17	8°H53	24°L28	23°V46	9°A15	9°A15	15°A12	9°E17	F 30

Delta T = 90.14 sec

OCTOBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 41 54	8°A34'17	26°L59	27°M20	19°M20	12°M28	18°M43	11°R16	8°R51	24°L29	23°R45	9°R14	9°A12	15°A19	9°E18	S 1
S 2	0 45 50	9°33'17	11°M40	29° 7	20°34	13° 9	18°55	11°II15	8°H49	24°31	23°V44	9°D14	9° 9	15°26	9°19	S 2
M 3	0 49 47	10°32'19	26°19	0°A55	21°48	13°50	19° 6	11°14	8°47	24°33	23°43	9°A14	9° 5	15°33	9°21	M 3
T 4	0 53 44	11°31'23	10°A49	2°42	23° 3	14°32	19°18	11°13	8°45	24°34	23°42	9°R15	9° 2	15°39	9°22	T 4
W 5	0 57 40	12°30'29	25° 4	4°30	24°17	15°13	19°30	11°11	8°43	24°36	23°41	9°14	8°59	15°46	9°23	W 5
T 6	1 1 37	13°29'38	8°M58	6°18	25°32	15°55	19°42	11°10	8°41	24°38	23°40	9°14	8°56	15°53	9°24	T 6
F 7	1 5 33	14°28'48	22°32	8° 5	26°46	16°36	19°53	11° 9	8°39	24°39	23°38	9°14	8°53	15°59	9°25	F 7
S 8	1 9 30	15°28'00	5°A42	9°52	28° 1	17°18	20° 5	11° 7	8°38	24°41	23°37	9°13	8°50	16° 6	9°26	S 8
S 9	1 13 26	16°27'13	18°30	11°39	29°15	17°59	20°17	11° 5	8°36	24°42	23°36	9°12	8°46	16°13	9°27	S 9
M10	1 17 23	17°26'29	0°Z59	13°25	0°A30	18°41	20°30	11° 3	8°34	24°44	23°35	9°11	8°43	16°19	9°27	M10
T 11	1 21 19	18°25'46	13°11	15°10	1°45	19°23	20°42	11° 1	8°32	24°45	23°34	9°D11	8°40	16°26	9°28	T 11
W12	1 25 16	19°25'05	25°11	16°55	2°59	20° 5	20°54	10°59	8°31	24°47	23°33	9°11	8°37	16°33	9°29	W12
T 13	1 29 13	20°24'26	7°A 5	18°40	4°14	20°47	21° 6	10°57	8°29	24°48	23°32	9°11	8°34	16°39	9°29	T 13
F 14	1 33 9	21°23'49	18°56	20°23	5°29	21°29	21°18	10°55	8°28	24°50	23°30	9°12	8°30	16°46	9°29	F 14
S 15	1 37 6	22°23'13	0°H49	22° 6	6°43	22°11	21°31	10°53	8°26	24°51	23°29	9°14	8°27	16°53	9°30	S 15
S 16	1 41 2	23°22'39	12°49	23°48	7°58	22°53	21°43	10°50	8°25	24°52	23°28	9°15	8°24	17° 0	9°30	S 16
M17	1 44 59	24°22'07	24°58	25°30	9°13	23°35	21°56	10°48	8°23	24°54	23°27	9°16	8°21	17° 6	9°30	M17
T 18	1 48 55	25°21'37	7°V19	27°11	10°28	24°18	22° 8	10°45	8°22	24°55	23°26	9°R16	8°18	17°13	9°R30	T 18
W19	1 52 52	26°21'09	19°55	28°51	11°43	25° 0	22°21	10°42	8°20	24°56	23°25	9°16	8°15	17°20	9°30	W19
T 20	1 56 48	27°20'43	2°B46	0°M31	12°57	25°42	22°33	10°40	8°19	24°58	23°24	9°15	8°11	17°26	9°30	T 20
F 21	2 0 45	28°20'19	15°52	2° 9	14°12	26°25	22°46	10°37	8°18	24°59	23°22	9°13	8° 8	17°33	9°30	F 21
S 22	2 4 41	29°19'57	29°13	3°48	15°27	27° 7	22°58	10°34	8°16	25° 0	23°21	9°10	8° 5	17°40	9°30	S 22
S 23	2 8 38	0°M19'37	12°II47	5°25	16°42	27°50	23°11	10°31	8°15	25° 1	23°20	9° 7	8° 2	17°46	9°29	S 23
M24	2 12 35	1°19'20	26°32	7° 3	17°57	28°33	23°24	10°28	8°14	25° 2	23°19	9° 4	7°59	17°53	9°29	M24
T 25	2 16 31	2°19'04	10°E27	8°39	19°12	29°15	23°37	10°24	8°13	25° 3	23°18	9° 2	7°55	18° 0	9°28	T 25
W26	2 20 28	3°18'51	24°29	10°15	20°27	29°58	23°49	10°21	8°12	25° 4	23°17	9° 0	7°52	18° 6	9°28	W26
T 27	2 24 24	4°18'40	8°L38	11°50	21°42	0°A41	24° 2	10°17	8°11	25° 5	23°16	9°D 0	7°49	18°13	9°27	T 27
F 28	2 28 21	5°18'32	22°50	13°25	22°57	1°24	24°15	10°14	8°10	25° 6	23°14	9° 1	7°46	18°20	9°26	F 28
S 29	2 32 17	6°18'25	7°M 4	15° 0	24°12	2° 7	24°28	10°10	8° 9	25° 7	23°13	9° 2	7°43	18°27	9°25	S 29
S 30	2 36 14	7°18'21	21°18	16°34	25°28	2°50	24°41	10° 7	8° 8	25° 8	23°12	9° 4	7°40	18°33	9°24	S 30
M31	2 40 10	8°M18'19	5°A29	18°M 7	26°A43	3°A33	24°M54	10°II 3	8°H 7	25°L 9	23°V11	9°R 5	7°A36	18°A40	9°E23	M31

Delta T = 90.17 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2089

NOVEMBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 44 7	9 ^h 18'19"	19 ^h 53'33"	19 ^h 14'40"	27 ^h 58'58"	4 ^h 16'16"	25 ^h 11'7"	9 ^h 59'59"	8 ^h 16'6"	25 ^h 10'10"	23 ^h 10'10"	9 ^h 4'4"	7 ^h 53'33"	18 ^h 44'47"	9 ^h 22'22"	T 1
W 2	2 48 4	10 ^h 18'21"	3 ^h 11'27"	21 ^h 12'12"	29 ^h 13'13"	5 ^h 0'0"	25 ^h 20'20"	9 ^h 11'55"	8 ^h 16'6"	25 ^h 11'11"	23 ^h 10'10"	9 ^h 4'4"	7 ^h 53'33"	18 ^h 44'47"	9 ^h 22'22"	W 2
T 3	2 52 0	11 ^h 18'25"	17 ^h 7'7"	22 ^h 44'44"	0 ^h 11'28"	5 ^h 43'43"	25 ^h 33'33"	9 ^h 51'51"	8 ^h 5'5"	25 ^h 12'12"	23 ^h 8'8"	8 ^h 59'59"	7 ^h 27'27"	19 ^h 0'0"	9 ^h 20'20"	T 3
F 4	2 55 57	12 ^h 18'31"	0 ^h 13'30"	24 ^h 16'16"	1 ^h 43'43"	6 ^h 26'26"	25 ^h 46'46"	9 ^h 47'47"	8 ^h 4'4"	25 ^h 13'13"	23 ^h 7'7"	8 ^h 54'54"	7 ^h 24'24"	19 ^h 7'7"	9 ^h 18'18"	F 4
S 5	2 59 53	13 ^h 18'38"	13 ^h 35'35"	25 ^h 47'47"	2 ^h 59'59"	7 ^h 10'10"	25 ^h 59'59"	9 ^h 43'43"	8 ^h 4'4"	25 ^h 13'13"	23 ^h 6'6"	8 ^h 48'48"	7 ^h 21'21"	19 ^h 13'13"	9 ^h 17'17"	S 5
S 6	3 3 50	14 ^h 18'48"	26 ^h 22'22"	27 ^h 18'18"	4 ^h 14'14"	7 ^h 53'53"	26 ^h 13'13"	9 ^h 39'39"	8 ^h 3'3"	25 ^h 14'14"	23 ^h 5'5"	8 ^h 42'42"	7 ^h 17'17"	19 ^h 20'20"	9 ^h 15'15"	S 6
M 7	3 7 46	15 ^h 18'59"	8 ^h 35'59"	28 ^h 48'48"	5 ^h 29'29"	8 ^h 37'37"	26 ^h 26'26"	9 ^h 35'35"	8 ^h 3'3"	25 ^h 15'15"	23 ^h 4'4"	8 ^h 36'36"	7 ^h 14'14"	19 ^h 27'27"	9 ^h 14'14"	M 7
T 8	3 11 43	16 ^h 19'11"	21 ^h 3'3"	0 ^h 18'18"	6 ^h 44'44"	9 ^h 21'21"	26 ^h 39'39"	9 ^h 31'31"	8 ^h 2'2"	25 ^h 15'15"	23 ^h 3'3"	8 ^h 32'32"	7 ^h 11'11"	19 ^h 33'33"	9 ^h 12'12"	T 8
W 9	3 15 39	17 ^h 19'25"	3 ^h 44'44"	1 ^h 48'48"	8 ^h 0'0"	10 ^h 4'4"	26 ^h 52'52"	9 ^h 26'26"	8 ^h 2'2"	25 ^h 16'16"	23 ^h 1'1"	8 ^h 29'29"	7 ^h 8'8"	19 ^h 40'40"	9 ^h 10'10"	W 9
T 10	3 19 36	18 ^h 19'40"	14 ^h 57'57"	3 ^h 17'17"	9 ^h 15'15"	10 ^h 48'48"	27 ^h 5'5"	9 ^h 22'22"	8 ^h 2'2"	25 ^h 17'17"	23 ^h 0'0"	8 ^h 27'27"	7 ^h 5'5"	19 ^h 47'47"	9 ^h 8'8"	T 10
F 11	3 23 33	19 ^h 19'57"	26 ^h 47'47"	4 ^h 45'45"	10 ^h 30'30"	11 ^h 32'32"	27 ^h 19'19"	9 ^h 17'17"	8 ^h 1'1"	25 ^h 17'17"	22 ^h 59'59"	8 ^h 28'28"	7 ^h 1'1"	19 ^h 53'53"	9 ^h 7'7"	F 11
S 12	3 27 29	20 ^h 20'16"	8 ^h 44'40"	6 ^h 13'13"	11 ^h 46'46"	12 ^h 16'16"	27 ^h 32'32"	9 ^h 13'13"	8 ^h 1'1"	25 ^h 18'18"	22 ^h 58'58"	8 ^h 29'29"	6 ^h 58'58"	20 ^h 0'0"	9 ^h 5'5"	S 12
S 13	3 31 26	21 ^h 20'35"	20 ^h 40'40"	7 ^h 41'41"	13 ^h 1'13"	13 ^h 0'0"	27 ^h 45'45"	9 ^h 8'8"	8 ^h 1'1"	25 ^h 18'18"	22 ^h 57'57"	8 ^h 31'31"	6 ^h 55'55"	20 ^h 7'7"	9 ^h 3'3"	S 13
M14	3 35 22	22 ^h 20'57"	2 ^h 15'52"	9 ^h 8'8"	14 ^h 16'16"	13 ^h 44'44"	27 ^h 59'59"	9 ^h 4'4"	8 ^h 1'1"	25 ^h 19'19"	22 ^h 56'56"	8 ^h 32'32"	6 ^h 52'52"	20 ^h 14'14"	9 ^h 2'2"	M14
T 15	3 39 19	23 ^h 21'19"	15 ^h 20'20"	10 ^h 34'34"	15 ^h 32'32"	14 ^h 28'28"	28 ^h 12'12"	8 ^h 59'59"	8 ^h 0'0"	25 ^h 19'19"	22 ^h 55'55"	8 ^h 32'32"	6 ^h 49'49"	20 ^h 20'20"	8 ^h 58'58"	T 15
W16	3 43 15	24 ^h 21'43"	28 ^h 8'8"	12 ^h 0'0"	16 ^h 47'47"	15 ^h 12'12"	28 ^h 25'25"	8 ^h 54'54"	8 ^h 0'0"	25 ^h 20'20"	22 ^h 55'55"	8 ^h 30'30"	6 ^h 46'46"	20 ^h 27'27"	8 ^h 56'56"	W16
T 17	3 47 12	25 ^h 22'09"	11 ^h 18'18"	13 ^h 25'25"	18 ^h 2'18"	15 ^h 56'56"	28 ^h 38'38"	8 ^h 50'50"	8 ^h 0'0"	25 ^h 20'20"	22 ^h 54'54"	8 ^h 26'26"	6 ^h 42'42"	20 ^h 34'34"	8 ^h 54'54"	T 17
F 18	3 51 8	26 ^h 22'36"	24 ^h 46'46"	14 ^h 50'50"	19 ^h 18'18"	16 ^h 40'40"	28 ^h 52'52"	8 ^h 45'45"	8 ^h 0'0"	25 ^h 20'20"	22 ^h 53'53"	8 ^h 19'19"	6 ^h 39'39"	20 ^h 40'40"	8 ^h 51'51"	F 18
S 19	3 55 5	27 ^h 23'05"	8 ^h 11'33"	16 ^h 13'13"	20 ^h 33'33"	17 ^h 25'25"	29 ^h 5'5"	8 ^h 40'40"	8 ^h 1'1"	25 ^h 21'21"	22 ^h 52'52"	8 ^h 12'12"	6 ^h 36'36"	20 ^h 47'47"	8 ^h 49'49"	S 19
S 20	3 59 2	28 ^h 23'35"	22 ^h 36'36"	17 ^h 36'36"	21 ^h 48'48"	18 ^h 9'9"	29 ^h 18'18"	8 ^h 35'35"	8 ^h 1'1"	25 ^h 21'21"	22 ^h 51'51"	8 ^h 3'3"	6 ^h 33'33"	20 ^h 54'54"	8 ^h 46'46"	S 20
M21	4 2 58	29 ^h 24'07"	6 ^h 54'49"	18 ^h 58'58"	23 ^h 4'4"	18 ^h 53'53"	29 ^h 32'32"	8 ^h 31'31"	8 ^h 1'1"	25 ^h 21'21"	22 ^h 50'50"	7 ^h 55'55"	6 ^h 30'30"	21 ^h 0'0"	8 ^h 44'44"	M21
T 22	4 6 55	0 ^h 12'44"	21 ^h 7'7"	20 ^h 18'18"	24 ^h 19'19"	19 ^h 38'38"	29 ^h 45'45"	8 ^h 26'26"	8 ^h 1'1"	25 ^h 21'21"	22 ^h 49'49"	7 ^h 48'48"	6 ^h 27'27"	21 ^h 7'7"	8 ^h 41'41"	T 22
W23	4 10 51	1 ^h 25'16"	5 ^h 12'25"	21 ^h 38'38"	25 ^h 35'35"	20 ^h 22'22"	29 ^h 58'58"	8 ^h 21'21"	8 ^h 1'1"	25 ^h 21'21"	22 ^h 48'48"	7 ^h 42'42"	6 ^h 23'23"	21 ^h 14'14"	8 ^h 38'38"	W23
T 24	4 14 48	2 ^h 25'54"	19 ^h 40'40"	22 ^h 55'55"	26 ^h 50'50"	21 ^h 7'7"	0 ^h 12'12"	8 ^h 16'16"	8 ^h 2'2"	25 ^h 21'21"	22 ^h 47'47"	7 ^h 40'40"	6 ^h 20'20"	21 ^h 20'20"	8 ^h 35'35"	T 24
F 25	4 18 44	3 ^h 26'32"	3 ^h 11'49"	24 ^h 12'12"	28 ^h 5'5"	21 ^h 52'52"	0 ^h 25'25"	8 ^h 11'11"	8 ^h 2'2"	25 ^h 22'22"	22 ^h 46'46"	7 ^h 39'39"	6 ^h 17'17"	21 ^h 27'27"	8 ^h 32'32"	F 25
S 26	4 22 41	4 ^h 27'13"	17 ^h 50'50"	25 ^h 26'26"	29 ^h 21'21"	22 ^h 36'36"	0 ^h 38'38"	8 ^h 6'6"	8 ^h 3'3"	25 ^h 22'22"	22 ^h 46'46"	7 ^h 39'39"	6 ^h 14'14"	21 ^h 34'34"	8 ^h 30'30"	S 26
S 27	4 26 37	5 ^h 27'55"	1 ^h 44'44"	26 ^h 38'38"	0 ^h 13'36"	23 ^h 21'21"	0 ^h 52'52"	8 ^h 1'1"	8 ^h 3'3"	25 ^h 22'22"	22 ^h 45'45"	7 ^h 38'38"	6 ^h 11'11"	21 ^h 40'40"	8 ^h 27'27"	S 27
M28	4 30 34	6 ^h 28'39"	15 ^h 29'29"	27 ^h 48'48"	1 ^h 52'52"	24 ^h 6'6"	1 ^h 5'5"	7 ^h 56'56"	8 ^h 4'4"	25 ^h 22'22"	22 ^h 44'44"	7 ^h 40'40"	6 ^h 7'7"	21 ^h 47'47"	8 ^h 23'23"	M28
T 29	4 34 31	7 ^h 29'24"	29 ^h 6'6"	28 ^h 54'54"	3 ^h 7'7"	24 ^h 51'51"	1 ^h 18'18"	7 ^h 51'51"	8 ^h 4'4"	25 ^h 22'22"	22 ^h 43'43"	7 ^h 38'38"	6 ^h 4'4"	21 ^h 54'54"	8 ^h 20'20"	T 29
W30	4 38 27	8 ^h 13'01"	12 ^h 11'34"	29 ^h 15'58"	4 ^h 12'23"	25 ^h 13'36"	1 ^h 13'36"	7 ^h 11'47"	8 ^h 16'50"	25 ^h 12'21"	22 ^h 14'42"	7 ^h 13'33"	6 ^h 1'1"	22 ^h 58'58"	8 ^h 17'17"	W30

Delta T = 90.20 sec

DECEMBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 42 24	9♌30'59	25♍51	0♋58	5♊38	26♎21	1♌45	7°R42	8♋ 6	25°R21	22°R42	7°R26	5♎58	22♏ 7	8°R14	T 1
F 2	4 46 20	10°31'48	8♌56	1°54	6°54	27° 6	1°58	7♊37	8° 7	25♏21	22°Y41	7♎16	5°55	22°14	8♌11	F 2
S 3	4 50 17	11°32'39	21°47	2°44	8° 9	27°51	2°12	7°32	8° 7	25°21	22°40	7° 4	5°52	22°21	8° 7	S 3
S 4	4 54 13	12°33'31	4♋24	3°30	9°25	28°36	2°25	7°27	8° 8	25°21	22°40	6°51	5°48	22°27	8° 4	S 4
M 5	4 58 10	13°34'24	16°47	4° 9	10°40	29°21	2°38	7°22	8° 9	25°20	22°39	6°39	5°45	22°34	8° 1	M 5
T 6	5 2 6	14°35'18	28°57	4°41	11°56	0♋ 7	2°51	7°17	8°10	25°20	22°38	6°29	5°42	22°41	7°57	T 6
W 7	5 6 3	15°36'12	10♏56	5° 6	13°11	0°52	3° 5	7°12	8°11	25°20	22°38	6°21	5°39	22°47	7°54	W 7
T 8	5 10 0	16°37'08	22°47	5°22	14°27	1°37	3°18	7° 7	8°12	25°19	22°37	6°16	5°36	22°54	7°50	T 8
F 9	5 13 56	17°38'04	4♋36	5°R28	15°42	2°23	3°31	7° 3	8°13	25°19	22°36	6°13	5°33	23° 1	7°47	F 9
S 10	5 17 53	18°39'00	16°26	5°24	16°58	3° 8	3°44	6°58	8°14	25°19	22°36	6°D12	5°29	23° 7	7°43	S 10
S 11	5 21 49	19°39'58	28°24	5° 9	18°13	3°54	3°57	6°53	8°16	25°18	22°35	6°12	5°26	23°14	7°39	S 11
M12	5 25 46	20°40'56	10°Y34	4°43	19°29	4°39	4°10	6°48	8°17	25°18	22°35	6°R12	5°23	23°21	7°36	M12
T 13	5 29 42	21°41'54	23° 3	4° 5	20°44	5°25	4°23	6°44	8°18	25°17	22°34	6°11	5°20	23°27	7°32	T 13
W14	5 33 39	22°42'54	5♌54	3°16	22° 0	6°10	4°37	6°39	8°20	25°17	22°34	6° 8	5°17	23°34	7°28	W14
T 15	5 37 35	23°43'54	19°11	2°17	23°15	6°56	4°50	6°34	8°21	25°16	22°33	6° 2	5°13	23°41	7°24	T 15
F 16	5 41 32	24°44'54	2♊54	1° 8	24°31	7°42	5° 3	6°30	8°23	25°15	22°33	5°53	5°10	23°47	7°21	F 16
S 17	5 45 29	25°45'55	17° 2	29♌52	25°46	8°28	5°15	6°25	8°24	25°15	22°32	5°42	5° 7	23°54	7°17	S 17
S 18	5 49 25	26°46'57	1♌30	28°32	27° 2	9°13	5°28	6°21	8°26	25°14	22°32	5°30	5° 4	24° 1	7°13	S 18
M19	5 53 22	27°47'59	16°11	27° 9	28°17	9°59	5°41	6°16	8°27	25°13	22°32	5°18	5° 1	24° 7	7° 9	M19
T 20	5 57 18	28°49'03	0♎58	25°46	29°33	10°45	5°54	6°12	8°29	25°13	22°31	5° 7	4°58	24°14	7° 5	T 20
W21	6 1 15	29°50'06	15°41	24°27	0♋48	11°31	6° 7	6° 8	8°30	25°12	22°31	4°59	4°54	24°21	7° 1	W21
T 22	6 5 11	0♋51'11	0♏15	23°14	2° 4	12°17	6°20	6° 3	8°32	25°11	22°31	4°54	4°51	24°27	6°57	T 22
F 23	6 9 8	1°52'16	14°35	22° 9	3°19	13° 3	6°32	5°59	8°34	25°10	22°30	4°52	4°48	24°34	6°54	F 23
S 24	6 13 4	2°53'22	28°38	21°13	4°35	13°49	6°45	5°55	8°36	25° 9	22°30	4°51	4°45	24°41	6°50	S 24
S 25	6 17 1	3°54'29	12♎26	20°27	5°50	14°35	6°58	5°51	8°38	25° 8	22°30	4°51	4°42	24°48	6°46	S 25
M26	6 20 58	4°55'37	25°58	19°52	7° 6	15°22	7°10	5°47	8°40	25° 8	22°29	4°50	4°38	24°54	6°42	M26
T 27	6 24 54	5°56'45	9♍16	19°27	8°21	16° 8	7°23	5°43	8°42	25° 7	22°29	4°47	4°35	25° 1	6°38	T 27
W28	6 28 51	6°57'53	22°22	19°13	9°37	16°54	7°36	5°39	8°44	25° 6	22°29	4°41	4°32	25° 8	6°34	W28
T 29	6 32 47	7°59'03	5♌16	19°D 9	10°52	17°40	7°48	5°36	8°46	25° 5	22°29	4°32	4°29	25°14	6°30	T 29
F 30	6 36 44	9° 0'12	18° 0	19°15	12° 8	18°27	8° 0	5°32	8°48	25° 4	22°29	4°20	4°26	25°21	6°26	F 30
S 31	6 40 40	10♋ 1'22	0♋33	19♌29	13♋23	19♋13	8♌13	5♊28	8♋50	25♏ 2	22°Y29	4♎ 7	4♎23	25♏28	6♌22	S 31



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2090

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2090

JANUARY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 44 37	11°23'33"	12°35'56"	19°51'14"	14°33'39"	20°00'00"	8°25'25"	5°R25	8°52'52"	25°R 1	22°R28	3°R52	4°19'19"	25°33'34"	6°R18	S 1
M 2	6 48 34	12° 3'43"	25° 9'25"	20°20'15"	15°54'20"	20°46'8"	8°37'51"	5°II21	8°54'25"	25°R 0	22°Y28	3°A38	4°16'16"	25°41'6"	6°10'14"	M 2
T 3	6 52 30	13° 4'53"	7°12'12"	20°55'17"	17°10'21"	21°33'8"	8°50'51"	5°18'8"	8°56'24"	24°59'22"	22°28'3°25	4°13'4°10	25°48'6° 6	6°10'25"	6° 6	T 3
W 4	6 56 27	14° 6'04"	19° 7'21"	21°36'18"	18°25'22"	19°40'23"	9° 2'9"	5°15'9"	8°59'24"	24°58'22"	22°28'3°15	4°10'4° 7	26° 1'6° 2	6° 2'26"	6° 2	W 4
T 5	7 0 23	15° 7'14"	0°56'56"	22°23'19"	19°40'23"	23° 6'9"	9°14'5°11	9° 1'24"	24°57'22"	D28	3° 7'4° 7	26° 1'6° 2	6° 2'26"	6° 2'26"	6° 2	T 5
F 6	7 4 20	16° 8'23"	12°43'23"	23°13'20"	20°56'23"	23°52'9"	9°26'5° 8	9° 3'24"	24°56'22"	22°28'3° 3	4° 4'4° 0	26° 8'5°58	5°58'5°58	5°58'5°58	5°58	F 6
S 7	7 8 16	17° 9'33"	24°31'24"	24° 8'22"	22°11'24"	24°39'9"	9°38'5° 5	9° 6'24"	24°54'22"	22°28'3° 1	4° 0'4° 0	26°14'5°54	5°54'5°54	5°54'5°54	5°54	S 7
S 8	7 12 13	18°10'42"	6°Y26	25° 7'23"	23°27'25"	25°26'9"	9°50'5° 2	9° 8'24"	24°53'22"	22°28'3°D 1	3°57'3°57	26°21'5°50	5°50'5°50	5°50'5°50	5°50	S 8
M 9	7 16 9	19°11'51"	18°33'26"	26° 9'24"	24°42'26"	26°12'10"	1° 1'4°59	9°11'24"	24°52'22"	22°28'3°R 1	3°54'3°54	26°28'5°47	5°47'5°47	5°47'5°47	5°47	M 9
T 10	7 20 6	20°12'59"	0°B57	27°14'25"	25°58'26"	26°59'10"	1°13'4°57	9°13'24"	24°50'22"	22°28'3° 1	3°51'3°51	26°34'5°43	5°43'5°43	5°43'5°43	5°43	T 10
W 11	7 24 2	21°14'07"	13°44'28"	28°21'27"	27°13'27"	27°46'10"	1°25'4°54	9°16'24"	24°49'22"	22°29'2°59	3°48'3°48	26°41'5°39	5°39'5°39	5°39'5°39	5°39	W 11
T 12	7 27 59	22°15'14"	26°58'29"	29°30'28"	28°29'28"	28°33'10"	1°36'4°52	9°18'24"	24°48'22"	22°29'2°54	3°44'3°44	26°48'5°35	5°35'5°35	5°35'5°35	5°35	T 12
F 13	7 31 56	23°16'21"	10°II42	0°342	29°44'29"	29°20'10"	1°48'4°49	9°21'24"	24°46'22"	22°29'2°47	3°41'3°41	26°54'5°32	5°32'5°32	5°32'5°32	5°32	F 13
S 14	7 35 52	24°17'27"	24°55'1°56	0°559	0°559	0°559	1°59'10"	1°59'4°47	9°24'24"	24°45'22"	22°29'2°37	3°38'27° 1	5°28'5°28	5°28'5°28	5°28	S 14
S 15	7 39 49	25°18'33"	9°34	3°11'2°15	0°53'11"	1°11'4°45	9°26'24"	24°44'22"	22°29'2°27	3°35'27° 8	5°24'5°24	5°24'5°24	5°24'5°24	5°24'5°24	5°24	S 15
M 16	7 43 45	26°19'39"	24°32'4°28	3°30'1°40	1°40'11"	1°22'4°42	9°29'24"	24°42'22"	22°30'2°16	3°32'27°14	5°21'5°21	5°21'5°21	5°21'5°21	5°21'5°21	5°21	M 16
T 17	7 47 42	27°20'43"	9°A40	5°46'4°46	2°27'11"	1°33'4°40	9°32'24"	24°41'22"	22°30'2° 7	3°29'27°21	5°17'5°17	5°17'5°17	5°17'5°17	5°17'5°17	5°17	T 17
W 18	7 51 38	28°21'48"	24°47'7° 6	6° 1'3°14	1°14'4°39	9°34'24"	24°39'22"	22°30'2° 0	3°25'27°28	5°13'5°13	5°13'5°13	5°13'5°13	5°13'5°13	5°13'5°13	5°13	W 18
T 19	7 55 35	29°22'52"	9°B45	8°26'7°16	4° 1'11"	1°56'4°37	9°37'24"	24°38'22"	22°30'1°55	3°22'27°34	5°10'5°10	5°10'5°10	5°10'5°10	5°10'5°10	5°10	T 19
F 20	7 59 32	0°23'55"	24°25'9°48	8°32'4°48	12° 6'4°35	9°40'24"	24°36'22"	22°31'1°53	3°19'27°41	5° 6'5° 6	5° 6'5° 6	5° 6'5° 6	5° 6'5° 6	5° 6'5° 6	5° 6	F 20
S 21	8 3 28	1°24'58"	8°A44	11°11'9°47	5°35'12"	1°17'4°33	9°43'24"	24°35'22"	22°31'1°D53	3°16'27°48	5° 3'5° 3	5° 3'5° 3	5° 3'5° 3	5° 3'5° 3	5° 3	S 21
S 22	8 7 25	2°26'01"	22°39'12°35	11° 2'6°22	12°28'4°32	9°46'24"	24°33'22"	22°31'1°54	3°13'27°54	5° 0'5° 0	5° 0'5° 0	5° 0'5° 0	5° 0'5° 0	5° 0'5° 0	5° 0	S 22
M 23	8 11 21	3°27'04"	6°B12	13°59'12°18	7° 9'12°39	4°30'9°49	24°32'22"	22°32'1°R54	3°10'28° 1	4°56'4°56	4°56'4°56	4°56'4°56	4°56'4°56	4°56'4°56	4°56	M 23
T 24	8 15 18	4°28'06"	19°25'15°25	13°33'7°56	12°50'4°29	9°52'24"	24°30'22"	22°32'1°53	3° 6'28° 8	4°53'4°53	4°53'4°53	4°53'4°53	4°53'4°53	4°53'4°53	4°53	T 24
W 25	8 19 14	5°29'08"	2°A20	16°51'14°48	8°43'13° 0	4°28'9°55	24°29'22"	22°33'1°49	3° 3'28°14	4°50'4°50	4°50'4°50	4°50'4°50	4°50'4°50	4°50'4°50	4°50	W 25
T 26	8 23 11	6°30'09"	15° 0'18°19	16° 4'9°31	13°11'4°27	9°58'24"	24°27'22"	22°33'1°44	3° 0'28°21	4°47'4°47	4°47'4°47	4°47'4°47	4°47'4°47	4°47'4°47	4°47	T 26
F 27	8 27 7	7°31'10"	27°28'19°47	17°19'10°18	13°21'4°26	10° 1'24"	24°26'22"	22°34'1°35	2°57'28°28	4°43'4°43	4°43'4°43	4°43'4°43	4°43'4°43	4°43'4°43	4°43	F 27
S 28	8 31 4	8°32'10"	9°346	21°15'18°34	11° 5'13°31	4°25'10° 4	24°24'22"	22°34'1°25	2°54'28°34	4°40'4°40	4°40'4°40	4°40'4°40	4°40'4°40	4°40'4°40	4°40	S 28
S 29	8 35 1	9°33'10"	21°54'22°45	19°49'11°52	13°41'4°25	10° 7'24"	24°22'22"	22°35'1°15	2°50'28°41	4°37'4°37	4°37'4°37	4°37'4°37	4°37'4°37	4°37'4°37	4°37	S 29
M 30	8 38 57	10°34'08"	3°56	24°15'21° 5	12°39'13°51	4°24'10°10	24°21'22"	22°35'1° 4	2°47'28°48	4°34'4°34	4°34'4°34	4°34'4°34	4°34'4°34	4°34'4°34	4°34	M 30
T 31	8 42 54	11°35'06"	15°551	25°346	22°220	13°27	14° 1'4°II23	10°13'24"	24°19'22"	22°36'0°55	2°44'28°54	4°31'4°31	4°31'4°31	4°31'4°31	4°31	T 31

Delta T = 90.27 sec

FEBRUARY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 46 50	12°36'02	27°42	27°18	23°35	14°14	14°11	4°R23	10°16	24°R17	22°Y36	0°R48	2°41	29°1	4°R29	W 1
T 2	8 50 47	13°36'58	9°H29	28°50	24°50	15° 1	14°21	4°II23	10°19	24°16	22°37	0°43	2°38	29° 8	4°26	T 2
F 3	8 54 43	14°37'52	21°17	0°23	26° 6	15°49	14°31	4°23	10°22	24°14	22°37	0°41	2°35	29°14	4°23	F 3
S 4	8 58 40	15°38'45	3°Y 7	1°57	27°21	16°36	14°40	4°D23	10°26	24°13	22°38	0°D40	2°31	29°21	4°21	S 4
S 5	9 2 36	16°39'37	15° 3	3°31	28°36	17°23	14°49	4°23	10°29	24°11	22°39	0°41	2°28	29°28	4°18	S 5
M 6	9 6 33	17°40'27	27° 9	5° 7	29°51	18°10	14°59	4°23	10°32	24° 9	22°39	0°43	2°25	29°34	4°15	M 6
T 7	9 10 29	18°41'16	9°B31	6°43	1°H 6	18°58	15° 8	4°23	10°35	24° 7	22°40	0°44	2°22	29°41	4°13	T 7
W 8	9 14 26	19°42'04	22°13	8°19	2°21	19°45	15°17	4°24	10°39	24° 6	22°41	0°R44	2°19	29°48	4°11	W 8
T 9	9 18 23	20°42'50	5°II20	9°57	3°36	20°32	15°26	4°24	10°42	24° 4	22°42	0°43	2°16	29°54	4° 8	T 9
F 10	9 22 19	21°43'34	18°55	11°35	4°51	21°20	15°35	4°25	10°45	24° 2	22°42	0°40	2°12	0°H 1	4° 6	F 10
S 11	9 26 16	22°44'17	2°59	13°14	6° 6	22° 7	15°43	4°26	10°48	24° 1	22°43	0°36	2° 9	0° 8	4° 4	S 11
S 12	9 30 12	23°44'59	17°31	14°54	7°22	22°55	15°52	4°26	10°52	23°59	22°44	0°30	2° 6	0°14	4° 2	S 12
M 13	9 34 9	24°45'39	2°A27	16°35	8°37	23°42	16° 0	4°27	10°55	23°57	22°45	0°25	2° 3	0°21	4° 0	M 13
T 14	9 38 5	25°46'17	17°38	18°16	9°52	24°29	16° 9	4°29	10°58	23°56	22°46	0°20	2° 0	0°28	3°58	T 14
W 15	9 42 2	26°46'54	2°B55	19°59	11° 6	25°17	16°17	4°30	11° 2	23°54	22°46	0°16	1°56	0°34	3°56	W 15
T 16	9 45 58	27°47'29	18° 8	21°42	12°21	26° 4	16°25	4°31	11° 5	23°52	22°47	0°14	1°53	0°41	3°54	T 16
F 17	9 49 55	28°48'03	3°A 6	23°26	13°36	26°51	16°33	4°32	11° 9	23°51	22°48	0°D13	1°50	0°48	3°53	F 17
S 18	9 53 52	29°48'36	17°43	25°11	14°51	27°39	16°41	4°34	11°12	23°49	22°49	0°14	1°47	0°54	3°51	S 18
S 19	9 57 48	0°H49'08	1°B54	26°57	16° 6	28°26	16°49	4°36	11°15	23°47	22°50	0°16	1°44	1° 1	3°50	S 19
M 20	10 1 45	1°49'38	15°38	28°44	17°21	29°14	16°56	4°37	11°19	23°46	22°51	0°17	1°41	1° 8	3°48	M 20
T 21	10 5 41	2°50'07	28°57	0°H31	18°36	0°H 1	17° 3	4°39	11°22	23°44	22°52	0°R18	1°37	1°14	3°47	T 21
W 22	10 9 38	3°50'35	11°A53	2°20	19°51	0°48	17°11	4°41	11°26	23°42	22°53	0°18	1°34	1°21	3°45	W 22
T 23	10 13 34	4°51'02	24°30	4°10	21° 5	1°36	17°18	4°43	11°29	23°41	22°54	0°16	1°31	1°28	3°44	T 23
F 24	10 17 31	5°51'27	6°B50	6° 0	22°20	2°23	17°25	4°46	11°32	23°39	22°55	0°14	1°28	1°34	3°43	F 24
S 25	10 21 27	6°51'51	18°59	7°51	23°35	3°11	17°32	4°48	11°36	23°37	22°56	0°10	1°25	1°41	3°42	S 25
S 26	10 25 24	7°52'13	0°A58	9°43	24°50	3°58	17°38	4°50	11°39	23°36	22°57	0° 6	1°22	1°48	3°41	S 26
M 27	10 29 21	8°52'34	12°51	11°36	26° 4	4°45	17°45	4°53	11°43	23°34	22°58	0° 3	1°18	1°54	3°40	M 27
T 28	10 33 17	9°H52'53	24°A41	13°H29	27°H19	5°H33	17°A51	4°II55	11°H46	23°13	22°Y59	29°B59	1°15	2°H 1	3°B39	T 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2090

MARCH 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 37 14	10 ^h 53'10"	6 ^h 29'	15 ^h 24'	28 ^h 34'	6 ^h 20'	17 ^h 58'	4 ^h 58'	11 ^h 50'	23 ^h R31	23 ^h 0'	29 ^h R57	1 ^h 12'	2 ^h 8'	3 ^h R39	W 1
T 2	10 41 10	11 ^h 53'26"	18 ^h 17'	17 ^h 18'	29 ^h 48'	7 ^h 8'	18 ^h 4'	5 ^h 1'	11 ^h 53'	23 ^h 129	23 ^h 1'	29 ^h 55	1 ^h 9'	2 ^h 14'	3 ^h R38	T 2
F 3	10 45 7	12 ^h 53'40"	0 ^h 9'	19 ^h 13'	1 ^h 3'	7 ^h 55'	18 ^h 10'	5 ^h 4'	11 ^h 56'	23 ^h 28	23 ^h 2'	29 ^h D55	1 ^h 6'	2 ^h 21'	3 ^h 38	F 3
S 4	10 49 3	13 ^h 53'52"	12 ^h 5'	21 ^h 8'	2 ^h 17'	8 ^h 42'	18 ^h 15'	5 ^h 7'	12 ^h 0'	23 ^h 26	23 ^h 4'	29 ^h 55	1 ^h 2'	2 ^h 28'	3 ^h 37	S 4
S 5	10 53 0	14 ^h 54'02"	24 ^h 9'	23 ^h 4'	3 ^h 32'	9 ^h 30'	18 ^h 21'	5 ^h 10'	12 ^h 3'	23 ^h 25	23 ^h 5'	29 ^h 56	0 ^h 59'	2 ^h 34'	3 ^h 37	S 5
M 6	10 56 56	15 ^h 54'11"	6 ^h 22'	24 ^h 59'	4 ^h 46'	10 ^h 17'	18 ^h 26'	5 ^h 13'	12 ^h 7'	23 ^h 23	23 ^h 6'	29 ^h 58	0 ^h 56'	2 ^h 41'	3 ^h 37	M 6
T 7	11 0 53	16 ^h 54'17"	18 ^h 50'	26 ^h 53'	6 ^h 1'	11 ^h 4'	18 ^h 32'	5 ^h 17'	12 ^h 10'	23 ^h 22	23 ^h 7'	29 ^h 59	0 ^h 53'	2 ^h 48'	3 ^h 36	T 7
W 8	11 4 50	17 ^h 54'21"	1 ^h 33'	28 ^h 47'	7 ^h 15'	11 ^h 52'	18 ^h 37'	5 ^h 20'	12 ^h 14'	23 ^h 20	23 ^h 8'	29 ^h 59	0 ^h 50'	2 ^h 54'	3 ^h 36	W 8
T 9	11 8 46	18 ^h 54'23"	14 ^h 37'	0 ^h 40'	8 ^h 30'	12 ^h 39'	18 ^h 42'	5 ^h 24'	12 ^h 17'	23 ^h 19	23 ^h 9'	0 ^h R 0	0 ^h 47'	3 ^h 1'	3 ^h D36	T 9
F 10	11 12 43	19 ^h 54'23"	28 ^h 4'	2 ^h 32'	9 ^h 44'	13 ^h 26'	18 ^h 47'	5 ^h 27'	12 ^h 21'	23 ^h 17	23 ^h 11'	0 ^h 0	0 ^h 43'	3 ^h 8'	3 ^h 36	F 10
S 11	11 16 39	20 ^h 54'20"	11 ^h 55'	4 ^h 22'	10 ^h 58'	14 ^h 14'	18 ^h 51'	5 ^h 31'	12 ^h 24'	23 ^h 16	23 ^h 12'	29 ^h 59	0 ^h 40'	3 ^h 14'	3 ^h 37	S 11
S 12	11 20 36	21 ^h 54'16"	26 ^h 12'	6 ^h 9'	12 ^h 12'	15 ^h 1'	18 ^h 56'	5 ^h 35'	12 ^h 27'	23 ^h 14	23 ^h 13'	29 ^h 59	0 ^h 37'	3 ^h 21'	3 ^h 37	S 12
M13	11 24 32	22 ^h 54'09"	10 ^h 51'	7 ^h 54'	13 ^h 27'	15 ^h 48'	19 ^h 0'	5 ^h 39'	12 ^h 31'	23 ^h 13	23 ^h 14'	29 ^h 58	0 ^h 34'	3 ^h 28'	3 ^h 37	M13
T 14	11 28 29	23 ^h 54'00"	25 ^h 47'	9 ^h 36'	14 ^h 41'	16 ^h 35'	19 ^h 4'	5 ^h 43'	12 ^h 34'	23 ^h 11	23 ^h 15'	29 ^h 57	0 ^h 31'	3 ^h 34'	3 ^h 38	T 14
W15	11 32 25	24 ^h 53'49"	10 ^h 55'	11 ^h 14'	15 ^h 55'	17 ^h 22'	19 ^h 8'	5 ^h 47'	12 ^h 38'	23 ^h 10	23 ^h 17'	29 ^h 57	0 ^h 27'	3 ^h 41'	3 ^h 38	W15
T 16	11 36 22	25 ^h 53'36"	26 ^h 3'	12 ^h 47'	17 ^h 9'	18 ^h 10'	19 ^h 12'	5 ^h 51'	12 ^h 41'	23 ^h 9	23 ^h 18'	29 ^h D57	0 ^h 24'	3 ^h 48'	3 ^h 39	T 16
F 17	11 40 18	26 ^h 53'21"	11 ^h 5'	14 ^h 16'	18 ^h 23'	18 ^h 57'	19 ^h 15'	5 ^h 55'	12 ^h 44'	23 ^h 7	23 ^h 19'	29 ^h 57	0 ^h 21'	3 ^h 54'	3 ^h 39	F 17
S 18	11 44 15	27 ^h 53'04"	25 ^h 50'	15 ^h 40'	19 ^h 37'	19 ^h 44'	19 ^h 19'	6 ^h 0'	12 ^h 48'	23 ^h 6	23 ^h 21'	29 ^h 57	0 ^h 18'	4 ^h 1'	3 ^h 40	S 18
S 19	11 48 12	28 ^h 52'45"	10 ^h 51'	16 ^h 59'	20 ^h 51'	20 ^h 31'	19 ^h 22'	6 ^h 4'	12 ^h 51'	23 ^h 5	23 ^h 22'	29 ^h 57	0 ^h 15'	4 ^h 8'	3 ^h 41	S 19
M20	11 52 8	29 ^h 52'25"	24 ^h 9'	18 ^h 11'	22 ^h 5'	21 ^h 18'	19 ^h 25'	6 ^h 9'	12 ^h 54'	23 ^h 3	23 ^h 23'	29 ^h R57	0 ^h 12'	4 ^h 14'	3 ^h 42	M20
T 21	11 56 5	0 ^h 52'03"	7 ^h 38'	19 ^h 16'	23 ^h 19'	22 ^h 5'	19 ^h 28'	6 ^h 13'	12 ^h 58'	23 ^h 2	23 ^h 24'	29 ^h 57	0 ^h 8'	4 ^h 21'	3 ^h 43	T 21
W22	12 0 1	1 ^h 51'39"	20 ^h 42'	20 ^h 15'	24 ^h 33'	22 ^h 52'	19 ^h 31'	6 ^h 18'	13 ^h 1'	23 ^h 1	23 ^h 26'	29 ^h 57	0 ^h 5'	4 ^h 28'	3 ^h 44	W22
T 23	12 3 58	2 ^h 51'13"	3 ^h 22'	21 ^h 7'	25 ^h 47'	23 ^h 39'	19 ^h 33'	6 ^h 23'	13 ^h 4'	23 ^h 0	23 ^h 27'	29 ^h D57	0 ^h 2'	4 ^h 34'	3 ^h 45	T 23
F 24	12 7 54	3 ^h 50'46"	15 ^h 43'	21 ^h 52'	27 ^h 1'	24 ^h 26'	19 ^h 36'	6 ^h 28'	13 ^h 8'	22 ^h 58	23 ^h 28'	29 ^h 57	29 ^h 59	4 ^h 41'	3 ^h 47	F 24
S 25	12 11 51	4 ^h 50'17"	27 ^h 49'	22 ^h 29'	28 ^h 15'	25 ^h 13'	19 ^h 38'	6 ^h 32'	13 ^h 11'	22 ^h 57	23 ^h 30'	29 ^h 57	29 ^h 56	4 ^h 48'	3 ^h 48	S 25
S 26	12 15 47	5 ^h 49'46"	9 ^h 45'	22 ^h 58'	29 ^h 28'	26 ^h 0'	19 ^h 40'	6 ^h 37'	13 ^h 14'	22 ^h 56	23 ^h 31'	29 ^h 58	29 ^h 53	4 ^h 54'	3 ^h 49	S 26
M27	12 19 44	6 ^h 49'13"	21 ^h 34'	23 ^h 19'	0 ^h 42'	26 ^h 47'	19 ^h 42'	6 ^h 43'	13 ^h 17'	22 ^h 55	23 ^h 33'	29 ^h 59	29 ^h 49	5 ^h 1'	3 ^h 51	M27
T 28	12 23 41	7 ^h 48'38"	3 ^h 22'	23 ^h 33'	1 ^h 56'	27 ^h 34'	19 ^h 43'	6 ^h 48'	13 ^h 21'	22 ^h 54	23 ^h 34'	29 ^h 59	29 ^h 46	5 ^h 8'	3 ^h 53	T 28
W29	12 27 37	8 ^h 48'02"	15 ^h 10'	23 ^h R39	3 ^h 9'	28 ^h 21'	19 ^h 45'	6 ^h 53'	13 ^h 24'	22 ^h 53	23 ^h 35'	0 ^h 0	29 ^h 46	5 ^h 14'	3 ^h 54	W29
T 30	12 31 34	9 ^h 47'23"	27 ^h 2'	23 ^h 38'	4 ^h 23'	29 ^h 8'	19 ^h 46'	6 ^h 58'	13 ^h 27'	22 ^h 52	23 ^h 37'	0 ^h R 0	29 ^h 40	5 ^h 21'	3 ^h 56	T 30
F 31	12 35 30	10 ^h 46'43"	9 ^h 1'	23 ^h Y29	5 ^h 37'	29 ^h 55'	19 ^h 47'	7 ^h 11'	13 ^h 30'	22 ^h 51	23 ^h 38'	0 ^h 0	29 ^h 37	5 ^h 28'	3 ^h 58	F 31

Delta T = 90.33 sec

APRIL 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 39 27	11 ^h 46'00"	21 ^h 8'	23 ^h R13	6 ^h 50'	0 ^h Y42	19 ^h 48'	7 ^h II 9	13 ^h 33'	22 ^h R50	23 ^h Y39	29 ^h R59	29 ^h 33	5 ^h 34	4 ^h 0	S 1
S 2	12 43 23	12 ^h 45'16"	3 ^h 25'	22 ^h Y51	8 ^h 4'	1 ^h 28'	19 ^h 49'	7 ^h 15'	13 ^h 36'	22 ^h Q49	23 ^h 41'	29 ^h 358	29 ^h 30	5 ^h 41	4 ^h 2	S 2
M 3	12 47 20	13 ^h 44'29"	15 ^h 54'	22 ^h 23'	9 ^h 17'	2 ^h 15'	19 ^h 49'	7 ^h 20'	13 ^h 39'	22 ^h 48'	23 ^h 42'	29 ^h 56	29 ^h 27	5 ^h 47	4 ^h 4	M 3
T 4	12 51 16	14 ^h 43'40"	28 ^h 35'	21 ^h 50'	10 ^h 30'	3 ^h 2'	19 ^h 49'	7 ^h 26'	13 ^h 43'	22 ^h 47'	23 ^h 44'	29 ^h 54	29 ^h 24	5 ^h 54	4 ^h 6	T 4
W 5	12 55 13	15 ^h 42'49"	11 ^h 31'	21 ^h 13'	11 ^h 44'	3 ^h 49'	19 ^h R50	7 ^h 32'	13 ^h 46'	22 ^h 46'	23 ^h 45'	29 ^h 52	29 ^h 21	6 ^h 1	4 ^h 9	W 5
T 6	12 59 10	16 ^h 41'56"	24 ^h 42'	20 ^h 31'	12 ^h 57'	4 ^h 35'	19 ^h 49'	7 ^h 38'	13 ^h 49'	22 ^h 45'	23 ^h 46'	29 ^h 50	29 ^h 18	6 ^h 7	4 ^h 11	T 6
F 7	13 3 6	17 ^h 41'01"	8 ^h 9	19 ^h 47'	14 ^h 10'	5 ^h 22'	19 ^h 49'	7 ^h 44'	13 ^h 52'	22 ^h 44'	23 ^h 48'	29 ^h 49	29 ^h 14	6 ^h 14	4 ^h 13	F 7
S 8	13 7 3	18 ^h 40'03"	21 ^h 55'	19 ^h 1'	15 ^h 23'	6 ^h 9'	19 ^h 49'	7 ^h 50'	13 ^h 55'	22 ^h 44'	23 ^h 49'	29 ^h D49	29 ^h 11	6 ^h 21	4 ^h 16	S 8
S 9	13 10 59	19 ^h 39'03"	5 ^h Q58	18 ^h 14'	16 ^h 36'	6 ^h 55'	19 ^h 48'	7 ^h 56'	13 ^h 58'	22 ^h 43'	23 ^h 51'	29 ^h 50	29 ^h 8	6 ^h 27	4 ^h 18	S 9
M10	13 14 56	20 ^h 38'00"	20 ^h 18'	17 ^h 26'	17 ^h 50'	7 ^h 42'	19 ^h 47'	8 ^h 2'	14 ^h 1'	22 ^h 42'	23 ^h 52'	29 ^h 51	29 ^h 5	6 ^h 34	4 ^h 21	M10
T 11	13 18 52	21 ^h 36'55"	4 ^h 352	16 ^h 40'	19 ^h 3'	8 ^h 28'	19 ^h 46'	8 ^h 8'	14 ^h 3'	22 ^h 41'	23 ^h 53'	29 ^h 52	29 ^h 2	6 ^h 41	4 ^h 24	T 11
W12	13 22 49	22 ^h 35'48"	19 ^h 36'	15 ^h 55'	20 ^h 16'	9 ^h 15'	19 ^h 45'	8 ^h 14'	14 ^h 6'	22 ^h 41'	23 ^h 55'	29 ^h 53	28 ^h 58	6 ^h 47	4 ^h 27	W12
T 13	13 26 45	23 ^h 34'39"	4 ^h 25	15 ^h 13'	21 ^h 28'	10 ^h 1'	19 ^h 44'	8 ^h 20'	14 ^h 9'	22 ^h 40'	23 ^h 56'	29 ^h R54	28 ^h 55	6 ^h 54	4 ^h 30	T 13
F 14	13 30 42	24 ^h 33'27"	19 ^h 12'	14 ^h 34'	22 ^h 41'	10 ^h 47'	19 ^h 42'	8 ^h 27'	14 ^h 12'	22 ^h 39'	23 ^h 58'	29 ^h 53	28 ^h 52	7 ^h 1	4 ^h 33	F 14
S 15	13 34 38	25 ^h 32'14"	3 ^h 349	13 ^h 59'	23 ^h 54'	11 ^h 34'	19 ^h 40'	8 ^h 33'	14 ^h 15'	22 ^h 39'	23 ^h 59'	29 ^h 50	28 ^h 49	7 ^h 7	4 ^h 36	S 15
S 16	13 38 35	26 ^h 30'59"	18 ^h 9'	13 ^h 27'	25 ^h 7'	12 ^h 20'	19 ^h 39'	8 ^h 39'	14 ^h 18'	22 ^h 38'	24 ^h 0'	29 ^h 47'	28 ^h 46	7 ^h 14	4 ^h 39	S 16
M17	13 42 32	27 ^h 29'41"	2 ^h 8	13 ^h 1'	26 ^h 20'	13 ^h 6'	19 ^h 36'	8 ^h 46'	14 ^h 20'	22 ^h 38'	24 ^h 2'	29 ^h 43'	28 ^h 43	7 ^h 21	4 ^h 42	M17
T 18	13 46 28	28 ^h 28'23"	15 ^h 42'	12 ^h 39'	27 ^h 32'	13 ^h 52'	19 ^h 34'	8 ^h 52'	14 ^h 23'	22 ^h 37'	24 ^h 3'	29 ^h 39'	28 ^h 39	7 ^h 27	4 ^h 45	T 18
W19	13 50 25	29 ^h 27'02"	28 ^h 51'	12 ^h 22'	28 ^h 45'	14 ^h 39'	19 ^h 32'	8 ^h 59'	14 ^h 26'	22 ^h 37'	24 ^h 5'	29 ^h 35'	28 ^h 36	7 ^h 34	4 ^h 48	W19
T 20	13 54 21	0 ^h 825'40	11 ^h 36	12 ^h 10'	29 ^h 57'	15 ^h 25'	19 ^h 29'	9 ^h 6'	14 ^h 28'	22 ^h 36'	24 ^h 6'	29 ^h 32'	28 ^h 33	7 ^h 41	4 ^h 52	T 20
F 21	13 58 18	1 ^h 24'16"	24 ^h 1'	12 ^h 3'	1 ^h 310	16 ^h 11'	19 ^h 26'	9 ^h 12'	14 ^h 31'	22 ^h 36'	24 ^h 7'	29 ^h 30	28 ^h 30	7 ^h 47	4 ^h 55	F 21
S 22	14 2 14	2 ^h 22'50"	6 ^h 9	12 ^h D 1	2 ^h 22'	16 ^h 57'	19 ^h 23'	9 ^h 19'	14 ^h 33'	22 ^h 36'	24 ^h 9'	29 ^h D30	28 ^h 27	7 ^h 54	4 ^h 59	S 22
S 23	14 6 11	3 ^h 21'23"	18 ^h 5'	12 ^h 5'	3 ^h 35'	17 ^h 43'	19 ^h 20'	9 ^h 26'	14 ^h 36'	22 ^h 35'	24 ^h 10'	29 ^h 31	28 ^h 24	8 ^h 1	5 ^h 2	S 23
M24	14 10 7	4 ^h 19'54"	29 ^h 54'	12 ^h 13'	4 ^h 47'	18 ^h 29'	19 ^h 17'	9 ^h 33'	14 ^h 39'	22 ^h 35'	24 ^h 12'	29 ^h 33	28 ^h 20	8 ^h 7	5 ^h 6	M24
T 25	14 14 4	5 ^h 18'23"	11 ^h 42	12 ^h 27'	5 ^h 59'	19 ^h 15'	19 ^h 13'	9 ^h 40'	14 ^h 41'	22 ^h 35'	24 ^h 13'	29 ^h 35'	28 ^h 17	8 ^h 14	5 ^h 10	T 25
W26	14 18 1	6 ^h 16'51"	23 ^h 32'	12 ^h 45'	7 ^h 12'	20 ^h 1'	19 ^h 9'	9 ^h 47'	14 ^h 43'	22 ^h 34'	24 ^h 14'	29 ^h R36	28 ^h 14	8 ^h 21	5 ^h 13	W26
T 27	14 21 57	7 ^h 15'17"	5 ^h Y29	13 ^h 7'	8 ^h 24'	20 ^h 47'	19 ^h 6'	9 ^h 54'	14 ^h 46'	22 ^h 34'	24 ^h 16'	29 ^h 36	28 ^h 11	8 ^h 27	5 ^h 17	T 27
F 28	14 25 54	8 ^h 13'41"	17 ^h 37'	13 ^h 34'	9 ^h 36'	21 ^h 33'	19 ^h 1'	10 ^h 1'	14 ^h 48'	22 ^h 34'	24 ^h 17'	29 ^h 34	28 ^h 8	8 ^h 34	5 ^h 21	F 28
S 29	14 29 50	9 ^h 12'04"	29 ^h 56'	14 ^h 5'	10 ^h 48'	22 ^h 18'	18 ^h 57'	10 ^h 8'	14 ^h 51'	22 ^h 34'	24 ^h 19'	29 ^h 31	28 ^h 4	8 ^h 40	5 ^h 25	S 29
S 30	14 33 47	10 ^h 8'10'25"	12 ^h 30	14 ^h Y41	12 ^h II 0	23 ^h Y 4	18 ^h 453	10 ^h II 15	14 ^h 353	22 ^h Q34	24 ^h Y20	29 ^h 35	28 ^h 1	8 ^h 47	5 ^h 29	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2090

MAY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 37 43	11♈ 8'44	25♈18	15°20	13°12	23°50	18°48	10°22	14°55	22°R34	24°Y21	29°R19	27°M58	8°H54	5°E33	M 1
T 2	14 41 40	12° 7'01	8♈21	16° 3	14°24	24°35	18°44	10°29	14°57	22°R34	24°23	29°M11	27°55	9° 0	5°37	T 2
W 3	14 45 36	13° 5'17	21°37	16°49	15°35	25°21	18°39	10°36	15° 0	22°D34	24°24	29° 4	27°52	9° 7	5°42	W 3
T 4	14 49 33	14° 3'30	5♈ 6	17°39	16°47	26° 7	18°34	10°44	15° 2	22°34	24°25	28°58	27°49	9°14	5°46	T 4
F 5	14 53 30	15° 1'42	18°46	18°32	17°59	26°52	18°29	10°51	15° 4	22°34	24°27	28°53	27°45	9°20	5°50	F 5
S 6	14 57 26	15°59'52	2♈36	19°29	19°10	27°38	18°23	10°58	15° 6	22°34	24°28	28°50	27°42	9°27	5°55	S 6
S 7	15 1 23	16°57'59	16°36	20°28	20°22	28°23	18°18	11° 5	15° 8	22°34	24°29	28°D50	27°39	9°34	5°59	S 7
M 8	15 5 19	17°56'05	0♈45	21°30	21°33	29° 8	18°13	11°13	15°10	22°34	24°31	28°50	27°36	9°40	6° 3	M 8
T 9	15 9 16	18°54'08	15° 0	22°35	22°45	29°54	18° 7	11°20	15°12	22°34	24°32	28°51	27°33	9°47	6° 8	T 9
W10	15 13 12	19°52'10	29°21	23°43	23°56	0♈39	18° 1	11°28	15°14	22°34	24°33	28°R52	27°30	9°54	6°13	W10
T 11	15 17 9	20°50'10	13♈44	24°54	25° 7	1°24	17°55	11°35	15°16	22°35	24°35	28°51	27°26	10° 0	6°17	T 11
F 12	15 21 5	21°48'08	28° 6	26° 7	26°19	2° 9	17°49	11°43	15°18	22°35	24°36	28°48	27°23	10° 7	6°22	F 12
S 13	15 25 2	22°46'04	12♈21	27°22	27°30	2°54	17°43	11°50	15°19	22°35	24°37	28°42	27°20	10°14	6°27	S 13
S 14	15 28 59	23°43'59	26°25	28°40	28°41	3°39	17°37	11°58	15°21	22°36	24°38	28°35	27°17	10°20	6°31	S 14
M15	15 32 55	24°41'52	10♈13	0♈ 1	29°52	4°24	17°30	12° 5	15°23	22°36	24°40	28°26	27°14	10°27	6°36	M15
T 16	15 36 52	25°39'44	23°41	1°23	1°52	5° 9	17°24	12°13	15°24	22°36	24°41	28°16	27°10	10°34	6°41	T 16
W17	15 40 48	26°37'35	6♈48	2°49	2°13	5°54	17°17	12°20	15°26	22°37	24°42	28° 7	27° 7	10°40	6°46	W17
T 18	15 44 45	27°35'24	19°32	4°16	3°24	6°39	17°10	12°28	15°28	22°37	24°43	28° 0	27° 4	10°47	6°51	T 18
F 19	15 48 41	28°33'12	1♈58	5°46	4°35	7°24	17° 3	12°36	15°29	22°38	24°45	27°54	27° 1	10°54	6°56	F 19
S 20	15 52 38	29°30'59	14° 7	7°18	5°45	8° 9	16°57	12°43	15°31	22°38	24°46	27°51	26°58	11° 0	7° 1	S 20
S 21	15 56 34	0♈28'45	26° 4	8°52	6°55	8°53	16°50	12°51	15°32	22°39	24°47	27°D49	26°55	11° 7	7° 6	S 21
M22	16 0 31	1°26'29	7♈54	10°28	8° 6	9°38	16°43	12°59	15°34	22°40	24°48	27°50	26°51	11°13	7°11	M22
T 23	16 4 28	2°24'13	19°42	12° 7	9°16	10°23	16°35	13° 6	15°35	22°40	24°49	27°50	26°48	11°20	7°16	T 23
W24	16 8 24	3°21'55	1°Y35	13°48	10°26	11° 7	16°28	13°14	15°36	22°41	24°51	27°R50	26°45	11°27	7°22	W24
T 25	16 12 21	4°19'36	13°36	15°31	11°36	11°52	16°21	13°22	15°37	22°42	24°52	27°49	26°42	11°33	7°27	T 25
F 26	16 16 17	5°17'17	25°50	17°16	12°46	12°36	16°14	13°30	15°39	22°42	24°53	27°46	26°39	11°40	7°32	F 26
S 27	16 20 14	6°14'56	8♈21	19° 4	13°56	13°21	16° 6	13°37	15°40	22°43	24°54	27°40	26°35	11°47	7°38	S 27
S 28	16 24 10	7°12'34	21°10	20°54	15° 6	14° 5	15°59	13°45	15°41	22°44	24°55	27°31	26°32	11°53	7°43	S 28
M29	16 28 7	8°10'12	4♈18	22°45	16°16	14°49	15°51	13°53	15°42	22°45	24°56	27°21	26°29	12° 0	7°48	M29
T 30	16 32 3	9° 7'48	17°44	24°40	17°26	15°33	15°44	14° 1	15°43	22°46	24°57	27°10	26°26	12° 7	7°54	T 30
W31	16 36 0	10°11'52	1°E25	26♈36	18°E35	16♈18	15°X36	14°11 9	15°X44	22°R46	24°Y58	26°M59	26°M23	12°X13	7°E59	W31

Delta T = 90.39 sec

JUNE 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 39 57	11♈ 2'56	15♈18	28♈34	19°E45	17°R 2	15°R29	14°1116	15°X45	22°R47	24°Y59	26°R48	26°M20	12°X20	8°E 5	T 1
F 2	16 43 53	12° 0'29	29°20	0♈34	20°54	17°46	15°X21	14°24	15°46	22°48	25° 0	26°M41	26°16	12°27	8°10	F 2
S 3	16 47 50	12°58'00	13♈26	2°37	22° 3	18°30	15°13	14°32	15°47	22°49	25° 1	26°35	26°13	12°33	8°16	S 3
S 4	16 51 46	13°55'30	27°34	4°41	23°12	19°14	15° 6	14°40	15°48	22°50	25° 2	26°33	26°10	12°40	8°21	S 4
M 5	16 55 43	14°52'58	11♈43	6°46	24°21	19°58	14°58	14°48	15°48	22°51	25° 3	26°D32	26° 7	12°47	8°27	M 5
T 6	16 59 39	15°50'25	25°50	8°54	25°30	20°41	14°50	14°55	15°49	22°52	25° 4	26°R32	26° 4	12°53	8°33	T 6
W 7	17 3 36	16°47'51	9♈55	11° 2	26°39	21°25	14°43	15° 3	15°50	22°54	25° 5	26°32	26° 1	13° 0	8°38	W 7
T 8	17 7 32	17°45'16	23°56	13°12	27°48	22° 9	14°35	15°11	15°50	22°55	25° 6	26°29	25°57	13° 7	8°44	T 8
F 9	17 11 29	18°42'40	7♈53	15°23	28°56	22°53	14°27	15°19	15°51	22°56	25° 7	26°25	25°54	13°13	8°50	F 9
S 10	17 15 26	19°40'02	21°43	17°35	0♈ 5	23°36	14°20	15°27	15°51	22°57	25° 8	26°18	25°51	13°20	8°55	S 10
S 11	17 19 22	20°37'24	5♈23	19°47	1°13	24°20	14°12	15°34	15°52	22°58	25° 9	26° 8	25°48	13°26	9° 1	S 11
M12	17 23 19	21°34'45	18°51	21°59	2°21	25° 3	14° 5	15°42	15°52	22°59	25°10	25°56	25°45	13°33	9° 7	M12
T 13	17 27 15	22°32'05	2♈ 2	24°11	3°29	25°47	13°57	15°50	15°52	23° 1	25°11	25°43	25°41	13°40	9°13	T 13
W14	17 31 12	23°29'25	14°57	26°22	4°37	26°30	13°50	15°58	15°53	23° 2	25°11	25°31	25°38	13°46	9°19	W14
T 15	17 35 8	24°26'43	27°34	28°33	5°45	27°13	13°42	16° 5	15°53	23° 3	25°12	25°21	25°35	13°53	9°25	T 15
F 16	17 39 5	25°24'02	9♈55	0♈43	6°52	27°56	13°35	16°13	15°53	23° 5	25°13	25°13	25°32	14° 0	9°30	F 16
S 17	17 43 1	26°21'20	22° 2	2°52	8° 0	28°40	13°28	16°21	15°53	23° 6	25°14	25° 7	25°29	14° 6	9°36	S 17
S 18	17 46 58	27°18'37	3♈58	5° 0	9° 7	29°23	13°20	16°29	15°54	23° 7	25°15	25° 4	25°26	14°13	9°42	S 18
M19	17 50 55	28°15'54	15°47	7° 6	10°14	0♈ 6	13°13	16°36	15°54	23° 9	25°15	25° 3	25°22	14°20	9°48	M19
T 20	17 54 51	29°13'11	27°36	9°10	11°21	0°49	13° 6	16°44	15°R54	23°10	25°16	25° 3	25°19	14°26	9°54	T 20
W21	17 58 48	0♈10'27	9°Y29	11°13	12°28	1°32	12°59	16°52	15°54	23°12	25°17	25° 3	25°16	14°33	10° 0	W21
T 22	18 2 44	1° 7'43	21°32	13°14	13°35	2°15	12°52	16°59	15°54	23°13	25°18	25° 1	25°13	14°40	10° 6	T 22
F 23	18 6 41	2° 5'00	3♈49	15°12	14°42	2°58	12°45	17° 7	15°53	23°15	25°18	24°58	25°10	14°46	10°12	F 23
S 24	18 10 37	3° 2'15	16°26	17° 9	15°48	3°40	12°38	17°15	15°53	23°16	25°19	24°52	25° 7	14°53	10°18	S 24
S 25	18 14 34	3°59'31	29°25	19° 4	16°54	4°23	12°32	17°22	15°53	23°18	25°20	24°44	25° 3	15° 0	10°24	S 25
M26	18 18 30	4°56'47	12♈47	20°56	18° 0	5° 6	12°25	17°30	15°53	23°19	25°20	24°34	25° 0	15° 6	10°30	M26
T 27	18 22 27	5°54'02	26°32	22°47	19° 6	5°48	12°19	17°37	15°52	23°21	25°21	24°23	24°57	15°13	10°36	T 27
W28	18 26 24	6°51'18	10♈36	24°35	20°12	6°31	12°12	17°45	15°52	23°23	25°21	24°11	24°54	15°19	10°42	W28
T 29	18 30 20	7°48'33	24°54	26°21	21°17	7°14	12° 6	17°53	15°52	23°24	25°22	24° 1	24°51	15°26	10°48	T 29
F 30	18 34 17	8°45'47	9♈21	28°E 5	22°R23	7°1156	12°X 0	18°11 0	15°X51	23°R26	25°Y22	23°M53	24°M47	15°X33	10°E54	F 30

Delta T = 90.42 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2090

JULY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 38 13	9 ⁵⁴ 3'01	23 ⁵⁰ 50	29 ⁴⁶ 46	23 ⁵⁰ 28	8 ¹¹ 38	11 ⁰ R54	18 ¹¹ 7	15 ⁰ R51	23 ⁵⁰ 28	25 ⁰ 23	23 ⁰ R48	24 ⁰ 44	15 ⁰ 39	11 ⁰ 0	S 1
S 2	18 42 10	10 ⁴⁰ 15	8 ⁰ 16	1 ⁰ 26	24 ³³	9 ²¹	11 ⁰ 48	18 ¹⁵	15 ⁰ 50	23 ²⁹	25 ²³	23 ⁰ 45	24 ⁴¹	15 ⁴⁶	11 ⁶	S 2
M 3	18 46 6	11 ³⁷ 29	22 ³⁶	3 ³	25 ³⁸	10 ³	11 ⁴²	18 ²²	15 ⁴⁹	23 ³¹	25 ²⁴	23 ⁰ D44	24 ³⁸	15 ⁵³	11 ¹²	M 3
T 4	18 50 3	12 ³⁴ 41	6 ⁴⁶	4 ³⁸	26 ⁴²	10 ⁴⁵	11 ³⁶	18 ³⁰	15 ⁴⁹	23 ³³	25 ²⁴	23 ⁰ R44	24 ³⁵	15 ⁵⁹	11 ¹⁸	T 4
W 5	18 53 59	13 ³¹ 54	20 ⁴⁷	6 ¹⁰	27 ⁴⁶	11 ²⁷	11 ³¹	18 ³⁷	15 ⁴⁸	23 ³⁵	25 ²⁵	23 ⁴⁴	24 ³²	16 ⁶	11 ²⁴	W 5
T 6	18 57 56	14 ²⁹ 06	4 ⁰ 36	7 ⁴¹	28 ⁵⁰	12 ⁹	11 ²⁵	18 ⁴⁴	15 ⁴⁷	23 ³⁷	25 ²⁵	23 ⁴³	24 ²⁸	16 ¹³	11 ³⁰	T 6
F 7	19 1 53	15 ²⁶ 18	18 ¹⁵	9 ⁹	29 ⁵⁴	12 ⁵¹	11 ²⁰	18 ⁵²	15 ⁴⁷	23 ³⁸	25 ²⁶	23 ³⁹	24 ²⁵	16 ¹⁹	11 ³⁶	F 7
S 8	19 5 49	16 ²³ 30	1 ⁰ 43	10 ³⁵	0 ⁰ 58	13 ³³	11 ¹⁵	18 ⁵⁹	15 ⁴⁶	23 ⁴⁰	25 ²⁶	23 ³³	24 ²²	16 ²⁶	11 ⁴²	S 8
S 9	19 9 46	17 ²⁰ 42	15 ⁰	11 ⁵⁸	2 ¹	14 ¹⁵	11 ¹⁰	19 ⁶	15 ⁴⁵	23 ⁴²	25 ²⁶	23 ²⁴	24 ¹⁹	16 ³³	11 ⁴⁸	S 9
M10	19 13 42	18 ¹⁷ 53	28 ⁰	13 ²⁰	3 ⁴	14 ⁵⁷	11 ⁵	19 ¹³	15 ⁴⁴	23 ⁴⁴	25 ²⁷	23 ¹⁴	24 ¹⁶	16 ³⁹	11 ⁵⁴	M10
T 11	19 17 39	19 ¹⁵ 05	10 ⁵⁵	14 ³⁸	4 ⁷	15 ³⁹	11 ⁰	19 ²⁰	15 ⁴³	23 ⁴⁶	25 ²⁷	23 ³	24 ¹³	16 ⁴⁶	12 ⁰	T 11
W12	19 21 35	20 ¹² 17	23 ³³	15 ⁵⁵	5 ¹⁰	16 ²⁰	10 ⁵⁶	19 ²⁸	15 ⁴²	23 ⁴⁸	25 ²⁷	22 ⁵²	24 ⁹	16 ⁵³	12 ⁶	W12
T 13	19 25 32	21 ⁰ 929	5 ⁵⁸	17 ⁹	6 ¹²	17 ²	10 ⁵²	19 ³⁵	15 ⁴¹	23 ⁵⁰	25 ²⁸	22 ⁴³	24 ⁶	16 ⁵⁹	12 ¹²	T 13
F 14	19 29 29	22 ⁰ 641	18 ¹⁰	18 ²⁰	7 ¹⁴	17 ⁴³	10 ⁴⁷	19 ⁴²	15 ⁴⁰	23 ⁵²	25 ²⁸	22 ³⁶	24 ³	17 ⁶	12 ¹⁸	F 14
S 15	19 33 25	23 ⁰ 353	0 ⁰ 10	19 ²⁹	8 ¹⁵	18 ²⁵	10 ⁴³	19 ⁴⁹	15 ³⁹	23 ⁵⁴	25 ²⁸	22 ³¹	24 ⁰	17 ¹²	12 ²⁴	S 15
S 16	19 37 22	24 ⁰ 1'06	12 ³	20 ³⁵	9 ¹⁷	19 ⁶	10 ³⁹	19 ⁵⁶	15 ³⁸	23 ⁵⁶	25 ²⁸	22 ²⁸	23 ⁵⁷	17 ¹⁹	12 ³⁰	S 16
M17	19 41 18	24 ⁵⁸ 20	23 ⁵¹	21 ³⁸	10 ¹⁸	19 ⁴⁸	10 ³⁶	20 ²	15 ³⁶	23 ⁵⁷	25 ²⁸	22 ⁰ D28	23 ⁵³	17 ²⁶	12 ³⁶	M17
T 18	19 45 11	25 ⁵⁵ 34	5 ⁰ 39	22 ³⁸	11 ¹⁹	20 ²⁹	10 ³²	20 ⁹	15 ³⁵	23 ⁵⁹	25 ²⁹	22 ²⁸	23 ⁵⁰	17 ³²	12 ⁴²	T 18
W19	19 49 15	26 ⁵² 49	17 ³¹	23 ³⁶	12 ¹⁹	21 ¹⁰	10 ²⁹	20 ¹⁶	15 ³⁴	24 ²	25 ²⁹	22 ²⁹	23 ⁴⁷	17 ³⁹	12 ⁴⁸	W19
T 20	19 53 8	27 ⁵⁰ 04	29 ³⁴	24 ³⁰	13 ¹⁹	21 ⁵²	10 ²⁶	20 ²³	15 ³²	24 ⁴	25 ²⁹	22 ⁰ R30	23 ⁴⁴	17 ⁴⁶	12 ⁵⁴	T 20
F 21	19 57 4	28 ⁴⁷ 20	11 ⁵¹	25 ²¹	14 ¹⁹	22 ³³	10 ²³	20 ³⁰	15 ³¹	24 ⁶	25 ²⁹	22 ²⁹	23 ⁴¹	17 ⁵²	13 ⁰	F 21
S 22	20 1 1	29 ⁴⁴ 37	24 ²⁹	26 ⁹	15 ¹⁸	23 ¹⁴	10 ²⁰	20 ³⁶	15 ³⁰	24 ⁸	25 ²⁹	22 ²⁶	23 ³⁸	17 ⁵⁹	13 ⁶	S 22
S 23	20 4 57	0 ⁰ 41'54	7 ¹¹ 30	26 ⁵³	16 ¹⁷	23 ⁵⁵	10 ¹⁷	20 ⁴³	15 ²⁸	24 ¹⁰	25 ²⁹	22 ²¹	23 ³⁴	18 ⁶	13 ¹²	S 23
M24	20 8 54	1 ³⁹ 13	20 ⁵⁷	27 ³³	17 ¹⁶	24 ³⁶	10 ¹⁵	20 ⁵⁰	15 ²⁷	24 ¹²	25 ²⁹	22 ¹⁵	23 ³¹	18 ¹²	13 ¹⁸	M24
T 25	20 12 51	2 ³⁶ 32	4 ⁵¹	28 ¹⁰	18 ¹⁴	25 ¹⁷	10 ¹²	20 ⁵⁶	15 ²⁵	24 ¹⁴	25 ⁰ R29	22 ⁷	23 ²⁸	18 ¹⁹	13 ²³	T 25
W26	20 16 47	3 ³³ 52	19 ⁹	28 ⁴³	19 ¹²	25 ⁵⁷	10 ¹⁰	21 ³	15 ²⁴	24 ¹⁶	25 ²⁹	21 ⁵⁹	23 ²⁵	18 ²⁶	13 ²⁹	W26
T 27	20 20 44	4 ³¹ 13	3 ⁰ 45	29 ¹²	20 ¹⁰	26 ³⁸	10 ⁸	21 ⁹	15 ²²	24 ¹⁸	25 ²⁹	21 ⁵²	23 ²²	18 ³²	13 ³⁵	T 27
F 28	20 24 40	5 ²⁸ 34	18 ³³	29 ³⁶	21 ⁷	27 ¹⁹	10 ⁶	21 ¹⁵	15 ²⁰	24 ²⁰	25 ²⁹	21 ⁴⁷	23 ¹⁹	18 ³⁹	13 ⁴¹	F 28
S 29	20 28 37	6 ²⁵ 56	3 ⁰ 26	29 ⁵⁶	22 ³	28 ⁰	10 ⁵	21 ²²	15 ¹⁹	24 ²²	25 ²⁹	21 ⁴⁴	23 ¹⁵	18 ⁴⁶	13 ⁴⁷	S 29
S 30	20 32 33	7 ²³ 18	18 ¹⁴	0 ⁰ 11	23 ⁰	28 ⁴⁰	10 ³	21 ²⁸	15 ¹⁷	24 ²⁴	25 ²⁹	21 ⁰ D43	23 ¹²	18 ⁵²	13 ⁵²	S 30
M31	20 36 30	8 ⁰ 20'41	2 ⁵²	0 ⁰ 22	23 ⁰ 55	29 ¹¹ 21	10 ⁰ 2	21 ¹¹ 34	15 ⁰ 15	24 ⁰ 27	25 ⁰ 29	21 ⁰ 43	23 ⁰ 9	18 ⁰ 59	13 ⁵⁸	M31

Delta T = 90.45 sec

AUGUST 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 27	9♌18'05	17♊16	0♍27	24♍50	0♋1	10°R 1	21♐40	15°R14	24♏29	25°R29	21♍44	23♍6	19♋5	14♋4	T 1
W 2	20 44 23	10°15'29	1♌22	0°R28	25°45	0°41	10♊0	21°46	15♋12	24°31	25°Y29	21°45	23°3	19°12	14°10	W 2
T 3	20 48 20	11°12'53	15°10	0°23	26°39	1°22	9°59	21°52	15°10	24°33	25°28	21°R45	22°59	19°19	14°15	T 3
F 4	20 52 16	12°10'18	28°41	0°13	27°33	2°2	9°59	21°58	15°8	24°35	25°28	21°44	22°56	19°25	14°21	F 4
S 5	20 56 13	13°7'44	11♊56	29♏58	28°26	2°42	9°59	22°4	15°6	24°37	25°28	21°41	22°53	19°32	14°26	S 5
S 6	21 0 9	14°5'11	24°55	29°38	29°18	3°22	9°D59	22°10	15°4	24°40	25°28	21°37	22°50	19°39	14°32	S 6
M 7	21 4 6	15°2'38	7♋40	29°13	0♊10	4°2	9°59	22°16	15°2	24°42	25°27	21°31	22°47	19°45	14°37	M 7
T 8	21 8 2	16°0'06	20°13	28°43	1°1	4°42	9°59	22°21	15°0	24°44	25°27	21°25	22°44	19°52	14°43	T 8
W 9	21 11 59	16°57'35	2♊33	28°8	1°52	5°22	9°59	22°27	14°58	24°46	25°27	21°19	22°40	19°59	14°48	W 9
T 10	21 15 56	17°55'05	14°44	27°29	2°42	6°2	10°0	22°33	14°56	24°48	25°27	21°14	22°37	20°5	14°54	T 10
F 11	21 19 52	18°52'36	26°45	26°47	3°31	6°42	10°1	22°38	14°54	24°51	25°26	21°10	22°34	20°12	14°59	F 11
S 12	21 23 49	19°50'08	8♋40	26°1	4°19	7°21	10°2	22°43	14°52	24°53	25°26	21°8	22°31	20°19	15°5	S 12
S 13	21 27 45	20°47'41	20°29	25°14	5°7	8°1	10°3	22°49	14°50	24°55	25°25	21°D 7	22°28	20°25	15°10	S 13
M14	21 31 42	21°45'15	2°Y16	24°25	5°53	8°40	10°4	22°54	14°48	24°57	25°25	21°8	22°25	20°32	15°15	M14
T 15	21 35 38	22°42'51	14°3	23°35	6°39	9°20	10°6	22°59	14°46	25°0	25°25	21°9	22°21	20°38	15°20	T 15
W16	21 39 35	23°40'29	25°57	22°45	7°25	9°59	10°7	23°4	14°44	25°2	25°24	21°11	22°18	20°45	15°26	W16
T 17	21 43 31	24°38'07	7♋59	21°57	8°9	10°39	10°9	23°9	14°41	25°4	25°24	21°12	22°15	20°52	15°31	T 17
F 18	21 47 28	25°35'48	20°15	21°12	8°52	11°18	10°11	23°14	14°39	25°6	25°23	21°R13	22°12	20°58	15°36	F 18
S 19	21 51 24	26°33'29	2♐51	20°29	9°35	11°57	10°14	23°19	14°37	25°8	25°23	21°13	22°9	21°5	15°41	S 19
S 20	21 55 21	27°31'13	15°49	19°51	10°16	12°36	10°16	23°24	14°35	25°11	25°22	21°12	22°5	21°12	15°46	S 20
M21	21 59 18	28°28'58	29°13	19°17	10°56	13°16	10°19	23°29	14°32	25°13	25°22	21°10	22°2	21°18	15°51	M21
T 22	22 3 14	29°26'45	13♋4	18°50	11°36	13°55	10°21	23°34	14°30	25°15	25°21	21°7	21°59	21°25	15°56	T 22
W23	22 7 11	0♍24'33	27°22	18°29	12°14	14°34	10°24	23°38	14°28	25°17	25°21	21°4	21°56	21°32	16°1	W23
T 24	22 11 7	1°22'23	12♏4	18°14	12°51	15°12	10°27	23°43	14°26	25°20	25°20	21°2	21°53	21°38	16°6	T 24
F 25	22 15 4	2°20'14	27°2	18°D 7	13°27	15°51	10°31	23°47	14°23	25°22	25°19	21°0	21°50	21°45	16°11	F 25
S 26	22 19 0	3°18'07	12♍9	18°8	14°2	16°30	10°34	23°51	14°21	25°24	25°19	20°59	21°46	21°52	16°15	S 26
S 27	22 22 57	4°16'02	27°16	18°17	14°35	17°9	10°38	23°56	14°19	25°26	25°18	20°D59	21°43	21°58	16°20	S 27
M28	22 26 53	5°13'57	12♊13	18°33	15°7	17°47	10°42	24°0	14°16	25°28	25°17	21°0	21°40	22°5	16°25	M28
T 29	22 30 50	6°11'54	26°54	18°58	15°38	18°26	10°46	24°4	14°14	25°31	25°17	21°1	21°37	22°11	16°30	T 29
W30	22 34 47	7°9'52	11♌14	19°30	16°7	19°4	10°50	24°8	14°11	25°33	25°16	21°2	21°34	22°18	16°34	W30
T 31	22 38 43	8♍7'52	25♌10	20♏11	16♊35	19♋43	10♊54	24♐12	14♋9	25♏35	25°Y15	21♍3	21♍30	22♋25	16♋39	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2090

SEPTEMBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 42 40	9♍ 5'53	8♌43	20♌59	17♌1	20♌21	10♌59	24♌15	14°R 7	25♌37	25°R15	21°R 3	21♌27	22♌31	16♌43	F 1
S 2	22 46 36	10° 3'55	21°53	21°55	17°26	20°59	11° 3	24°19	14°R 4	25°39	25°R14	21°R 3	21°24	22°38	16°47	S 2
S 3	22 50 33	11° 1'59	4♌43	22°57	17°48	21°37	11° 8	24°23	14° 2	25°41	25°13	21° 2	21°21	22°45	16°52	S 3
M 4	22 54 29	12° 0'04	17°16	24° 7	18° 9	22°15	11°13	24°26	13°59	25°44	25°12	21° 1	21°18	22°51	16°56	M 4
T 5	22 58 26	12°58'10	29°35	25°22	18°29	22°53	11°18	24°30	13°57	25°46	25°12	21° 0	21°15	22°58	17° 0	T 5
W 6	23 2 22	13°56'18	11♌43	26°44	18°46	23°31	11°24	24°33	13°55	25°48	25°11	20°59	21°11	23° 5	17° 5	W 6
T 7	23 6 19	14°54'28	23°42	28°10	19° 1	24° 9	11°29	24°36	13°52	25°50	25°10	20°58	21° 8	23°11	17° 9	T 7
F 8	23 10 16	15°52'39	5♌35	29°42	19°15	24°47	11°35	24°39	13°50	25°52	25° 9	20°57	21° 5	23°18	17°13	F 8
S 9	23 14 12	16°50'52	17°24	1♍17	19°26	25°25	11°41	24°43	13°48	25°54	25° 8	20°D57	21° 2	23°25	17°17	S 9
S 10	23 18 9	17°49'06	29°12	2°57	19°36	26° 2	11°46	24°45	13°45	25°56	25° 7	20°57	20°59	23°31	17°21	S 10
M11	23 22 5	18°47'22	11♍0	4°40	19°43	26°40	11°53	24°48	13°43	25°58	25° 7	20°57	20°56	23°38	17°25	M11
T 12	23 26 2	19°45'41	22°52	6°25	19°48	27°17	11°59	24°51	13°40	26° 0	25° 6	20°58	20°52	23°44	17°28	T 12
W13	23 29 58	20°44'01	4♌49	8°12	19°50	27°54	12° 5	24°54	13°38	26° 3	25° 5	20°R58	20°49	23°51	17°32	W13
T 14	23 33 55	21°42'23	16°55	10° 2	19°R51	28°32	12°12	24°56	13°36	26° 5	25° 4	20°58	20°46	23°58	17°36	T 14
F 15	23 37 51	22°40'47	29°14	11°52	19°49	29° 9	12°18	24°59	13°33	26° 7	25° 3	20°57	20°43	24° 4	17°39	F 15
S 16	23 41 48	23°39'14	11♍49	13°44	19°44	29°46	12°25	25° 1	13°31	26° 9	25° 2	20°57	20°40	24°11	17°43	S 16
S 17	23 45 44	24°37'42	24°43	15°36	19°38	0♌23	12°32	25° 3	13°29	26°11	25° 1	20°D57	20°36	24°18	17°46	S 17
M18	23 49 41	25°36'13	8♌0	17°29	19°29	1° 0	12°39	25° 5	13°26	26°13	25° 0	20°57	20°33	24°24	17°50	M18
T 19	23 53 38	26°34'46	21°42	19°22	19°17	1°37	12°47	25° 7	13°24	26°15	24°59	20°58	20°30	24°31	17°53	T 19
W20	23 57 34	27°33'21	5♌50	21°14	19° 4	2°14	12°54	25° 9	13°22	26°17	24°58	20°58	20°27	24°38	17°57	W20
T 21	0 1 31	28°31'59	20°23	23° 7	18°47	2°51	13° 1	25°11	13°19	26°19	24°57	20°59	20°24	24°44	18° 0	T 21
F 22	0 5 27	29°30'38	5♍16	24°59	18°29	3°27	13° 9	25°13	13°17	26°21	24°56	20°59	20°21	24°51	18° 3	F 22
S 23	0 9 24	0♌29'19	20°22	26°50	18° 8	4° 4	13°17	25°15	13°15	26°22	24°55	21°R 0	20°17	24°58	18° 6	S 23
S 24	0 13 20	1°28'03	5♌34	28°41	17°46	4°40	13°25	25°16	13°13	26°24	24°54	20°59	20°14	25° 4	18° 9	S 24
M25	0 17 17	2°26'48	20°42	0♌31	17°21	5°17	13°33	25°17	13°10	26°26	24°53	20°59	20°11	25°11	18°12	M25
T 26	0 21 13	3°25'35	5♍36	2°21	16°54	5°53	13°41	25°19	13° 8	26°28	24°52	20°57	20° 8	25°17	18°15	T 26
W27	0 25 10	4°24'25	20°10	4° 9	16°25	6°29	13°49	25°20	13° 6	26°30	24°51	20°56	20° 5	25°24	18°17	W27
T 28	0 29 7	5°23'15	4♌18	5°57	15°55	7° 5	13°58	25°21	13° 4	26°32	24°50	20°54	20° 2	25°31	18°20	T 28
F 29	0 33 3	6°22'08	17°58	7°44	15°23	7°41	14° 6	25°22	13° 2	26°34	24°49	20°53	19°58	25°37	18°23	F 29
S 30	0 37 0	7♌21'03	1♌12	9♌30	14♌49	8♌17	14♌15	25♌23	12♌59	26♌35	24♌48	20♌52	19♌55	25♌44	18♌25	S 30

Delta T = 90.52 sec

OCTOBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 40 56	8♌19'59	14♌1	11♌15	14°R15	8♌53	14♌24	25♌23	12°R57	26♌37	24°R47	20°D52	19♌52	25♌51	18♌28	S 1
M 2	0 44 53	9°18'57	26°30	12°59	13♌39	9°29	14°33	25°24	12°R55	26°39	24°R45	20°R53	19°49	25°57	18°30	M 2
T 3	0 48 49	10°17'56	8♌43	14°43	13° 3	10° 4	14°42	25°25	12°53	26°41	24°44	20°54	19°46	26° 4	18°32	T 3
W 4	0 52 46	11°16'57	20°43	16°25	12°26	10°40	14°51	25°25	12°51	26°42	24°43	20°56	19°42	26°11	18°35	W 4
T 5	0 56 42	12°16'01	2♌35	18° 7	11°50	11°15	15° 0	25°25	12°49	26°44	24°42	20°57	19°39	26°17	18°37	T 5
F 6	1 0 39	13°15'06	14°24	19°48	11°13	11°51	15°10	25°25	12°47	26°46	24°41	20°58	19°36	26°24	18°39	F 6
S 7	1 4 36	14°14'12	26°11	21°28	10°36	12°26	15°19	25°R26	12°45	26°47	24°40	20°R58	19°33	26°31	18°41	S 7
S 8	1 8 32	15°13'21	8♍0	23° 7	10° 0	13° 1	15°29	25°25	12°43	26°49	24°39	20°57	19°30	26°37	18°43	S 8
M 9	1 12 29	16°12'32	19°53	24°45	9°24	13°36	15°39	25°25	12°42	26°51	24°38	20°55	19°27	26°44	18°44	M 9
T 10	1 16 25	17°11'45	1♌53	26°23	8°50	14°11	15°48	25°25	12°40	26°52	24°36	20°51	19°23	26°51	18°46	T 10
W11	1 20 22	18°11'00	14° 0	28° 0	8°17	14°46	15°58	25°25	12°38	26°54	24°35	20°47	19°20	26°57	18°48	W11
T 12	1 24 18	19°10'17	26°17	29°36	7°45	15°21	16° 8	25°24	12°36	26°55	24°34	20°42	19°17	27° 4	18°49	T 12
F 13	1 28 15	20° 9'37	8♍45	1♍11	7°14	15°55	16°18	25°24	12°34	26°57	24°33	20°37	19°14	27°10	18°51	F 13
S 14	1 32 11	21° 8'58	21°26	2°46	6°46	16°30	16°29	25°23	12°33	26°58	24°32	20°33	19°11	27°17	18°52	S 14
S 15	1 36 8	22° 8'23	4♌22	4°20	6°19	17° 4	16°39	25°22	12°31	27° 0	24°31	20°30	19° 7	27°24	18°53	S 15
M16	1 40 4	23° 7'49	17°36	5°53	5°55	17°38	16°50	25°21	12°29	27° 1	24°30	20°D29	19° 4	27°30	18°55	M16
T 17	1 44 1	24° 7'18	1♌10	7°25	5°32	18°13	17° 0	25°20	12°28	27° 2	24°28	20°29	19° 1	27°37	18°56	T 17
W18	1 47 58	25° 6'49	15° 4	8°57	5°12	18°47	17°11	25°19	12°26	27° 4	24°27	20°30	18°58	27°44	18°57	W18
T 19	1 51 54	26° 6'22	29°20	10°29	4°55	19°21	17°21	25°18	12°25	27° 5	24°26	20°31	18°55	27°50	18°58	T 19
F 20	1 55 51	27° 5'57	13♍55	11°59	4°39	19°54	17°32	25°16	12°23	27° 6	24°25	20°R32	18°52	27°57	18°59	F 20
S 21	1 59 47	28° 5'35	28°46	13°29	4°26	20°28	17°43	25°15	12°22	27° 8	24°24	20°32	18°48	28° 4	18°59	S 21
S 22	2 3 44	29° 5'15	13♌47	14°59	4°16	21° 2	17°54	25°13	12°20	27° 9	24°23	20°31	18°45	28°10	19° 0	S 22
M23	2 7 40	0♍45'7	28°49	16°28	4° 7	21°35	18° 5	25°12	12°19	27°10	24°22	20°27	18°42	28°17	19° 1	M23
T 24	2 11 37	1° 4'41	13♍43	17°56	4° 2	22° 8	18°16	25°10	12°17	27°11	24°20	20°21	18°39	28°24	19° 1	T 24
W25	2 15 33	2° 4'27	28°21	19°23	3°59	22°42	18°28	25° 8	12°16	27°13	24°19	20°15	18°36	28°30	19° 1	W25
T 26	2 19 30	3° 4'15	12♌36	20°50	3°D58	23°15	18°39	25° 6	12°15	27°14	24°18	20° 8	18°33	28°37	19° 2	T 26
F 27	2 23 27	4° 4'05	26°24	22°16	3°59	23°48	18°50	25° 4	12°14	27°15	24°17	20° 2	18°29	28°43	19° 2	F 27
S 28	2 27 23	5° 3'56	9♌44	23°41	4° 3	24°20	19° 2	25° 2	12°12	27°16	24°16	19°57	18°26	28°50	19° 2	S 28
S 29	2 31 20	6° 3'49	22°38	25° 6	4°10	24°53	19°14	24°59	12°11	27°17	24°15	19°54	18°23	28°57	19°R 2	S 29
M30	2 35 16	7° 3'44	5♌8	26°29	4°18	25°26	19°25	24°57	12°10	27°18	24°14	19°D53	18°20	29° 3	19° 2	M30
T 31	2 39 13	8♍34'0	17♌20	27♍52	4♌29	25♌58	19♌37	24♌54	12♌9	27♌19	24♌13	19♌53	18♌17	29♌10	19♌2	T 31

Delta T = 90.55 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2090

NOVEMBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 43 9	9♉ 3'38	29♏18	29♏14	4♊42	26♏30	19♏49	24°R52	12°R 8	27♏20	24°R11	19♏55	18♏13	29♏17	19°R 2	W 1
T 2	2 47 6	10° 3'38	11♏ 8	0♊35	4°57	27° 2	20° 1	24♏49	12♏ 7	27°21	24°R10	19°56	18°10	29°23	19°R 1	T 2
F 3	2 51 2	11° 3'39	22°55	1°55	5°14	27°34	20°13	24°46	12° 6	27°22	24° 9	19°R56	18° 7	29°30	19° 1	F 3
S 4	2 54 59	12° 3'42	4♏43	3°14	5°33	28° 6	20°25	24°43	12° 6	27°23	24° 8	19°55	18° 4	29°37	19° 1	S 4
S 5	2 58 56	13° 3'46	16°36	4°32	5°54	28°38	20°37	24°41	12° 5	27°24	24° 7	19°51	18° 1	29°43	19° 0	S 5
M 6	3 2 52	14° 3'53	28°36	5°48	6°17	29° 9	20°49	24°37	12° 4	27°24	24° 6	19°45	17°58	29°50	18°59	M 6
T 7	3 6 49	15° 4'01	10♏47	7° 3	6°41	29°40	21° 1	24°34	12° 3	27°25	24° 5	19°37	17°54	29°57	18°59	T 7
W 8	3 10 45	16° 4'11	23° 8	8°16	7° 8	0♏12	21°13	24°31	12° 3	27°26	24° 4	19°27	17°51	0♏ 3	18°58	W 8
T 9	3 14 42	17° 4'22	5♏42	9°28	7°36	0°43	21°26	24°28	12° 2	27°27	24° 3	19°16	17°48	0°10	18°57	T 9
F 10	3 18 38	18° 4'36	18°27	10°37	8° 6	1°13	21°38	24°24	12° 1	27°27	24° 2	19° 5	17°45	0°17	18°56	F 10
S 11	3 22 35	19° 4'52	1♏24	11°44	8°37	1°44	21°51	24°21	12° 1	27°28	24° 1	18°56	17°42	0°23	18°55	S 11
S 12	3 26 31	20° 5'09	14°33	12°48	9°10	2°15	22° 3	24°17	12° 0	27°28	24° 0	18°48	17°38	0°30	18°53	S 12
M13	3 30 28	21° 5'28	27°54	13°50	9°44	2°45	22°16	24°14	12° 0	27°29	23°59	18°43	17°35	0°36	18°52	M13
T 14	3 34 25	22° 5'50	11♏28	14°48	10°20	3°15	22°28	24°10	12° 0	27°30	23°58	18°41	17°32	0°43	18°51	T 14
W15	3 38 21	23° 6'13	25°15	15°42	10°57	3°45	22°41	24° 6	11°59	27°30	23°57	18°D40	17°29	0°50	18°49	W15
T 16	3 42 18	24° 6'38	9♏17	16°33	11°35	4°15	22°54	24° 2	11°59	27°31	23°56	18°41	17°26	0°56	18°48	T 16
F 17	3 46 14	25° 7'05	23°32	17°19	12°15	4°45	23° 7	23°58	11°59	27°31	23°55	18°R41	17°23	1° 3	18°46	F 17
S 18	3 50 11	26° 7'34	8♏ 0	17°59	12°56	5°14	23°20	23°54	11°59	27°31	23°54	18°39	17°19	1°10	18°45	S 18
S 19	3 54 7	27° 8'05	22°38	18°34	13°38	5°43	23°32	23°50	11°59	27°32	23°53	18°36	17°16	1°16	18°43	S 19
M20	3 58 4	28° 8'38	7♏19	19° 2	14°21	6°12	23°45	23°46	11°59	27°32	23°52	18°29	17°13	1°23	18°41	M20
T 21	4 2 0	29° 9'12	21°56	19°23	15° 5	6°41	23°58	23°42	11°D58	27°32	23°51	18°19	17°10	1°30	18°39	T 21
W22	4 5 57	0♏ 9'48	6♏23	19°35	15°50	7°10	24°11	23°37	11°59	27°33	23°50	18° 8	17° 7	1°36	18°37	W22
T 23	4 9 54	1°10'25	20°33	19°R39	16°36	7°38	24°25	23°33	11°59	27°33	23°49	17°56	17° 4	1°43	18°35	T 23
F 24	4 13 50	2°11'04	4♏20	19°33	17°23	8° 6	24°38	23°29	11°59	27°33	23°48	17°45	17° 0	1°50	18°33	F 24
S 25	4 17 47	3°11'44	17°41	19°18	18°11	8°34	24°51	23°24	11°59	27°33	23°48	17°36	16°57	1°56	18°30	S 25
S 26	4 21 43	4°12'25	0♏37	18°51	19° 0	9° 2	25° 4	23°20	11°59	27°33	23°47	17°29	16°54	2° 3	18°28	S 26
M27	4 25 40	5°13'08	13°10	18°14	19°50	9°30	25°17	23°15	11°59	27°34	23°46	17°24	16°51	2°10	18°25	M27
T 28	4 29 36	6°13'51	25°24	17°26	20°40	9°57	25°31	23°11	12° 0	27°34	23°45	17°22	16°48	2°16	18°23	T 28
W29	4 33 33	7°14'35	7♏23	16°28	21°32	10°24	25°44	23° 6	12° 0	27°R34	23°44	17°D22	16°44	2°23	18°20	W29
T 30	4 37 29	8♏15'21	19♏13	15♏20	22♏24	10♏51	25♏57	23♏ 1	12♏ 1	27♏34	23°R44	17°R22	16♏41	2°R30	18°R18	T 30

Delta T = 90.58 sec

DECEMBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 41 26	9♏16'07	1♏ 1	14°R 6	23♏17	11♏17	26♏11	22°R56	12♏ 1	27°R34	23°R43	17°R21	16♏38	2°R36	18°R15	F 1
S 2	4 45 23	10°16'54	12°50	12♏46	24°10	11°43	26°24	22♏52	12° 2	27°R33	23°R42	17°R19	16°35	2°43	18°R12	S 2
S 3	4 49 19	11°17'42	24°46	11°24	25° 4	12°10	26°38	22°47	12° 2	27°33	23°41	17°14	16°32	2°49	18° 9	S 3
M 4	4 53 16	12°18'32	6♏54	10° 1	25°59	12°35	26°51	22°42	12° 3	27°33	23°41	17° 6	16°29	2°56	18° 6	M 4
T 5	4 57 12	13°19'22	19°15	8°42	26°55	13° 1	27° 5	22°37	12° 4	27°33	23°40	16°56	16°25	3° 3	18° 4	T 5
W 6	5 1 9	14°20'13	1♏51	7°28	27°51	13°26	27°18	22°32	12° 4	27°33	23°39	16°43	16°22	3° 9	18° 0	W 6
T 7	5 5 5	15°21'06	14°43	6°21	28°47	13°51	27°32	22°28	12° 5	27°33	23°39	16°29	16°19	3°16	17°57	T 7
F 8	5 9 2	16°21'59	27°50	5°24	29°45	14°16	27°45	22°23	12° 6	27°32	23°38	16°16	16°16	3°23	17°54	F 8
S 9	5 12 58	17°22'53	11♏11	4°38	0♏43	14°40	27°59	22°18	12° 7	27°32	23°37	16° 3	16°13	3°29	17°51	S 9
S 10	5 16 55	18°23'49	24°42	4° 3	1°41	15° 4	28°12	22°13	12° 8	27°32	23°37	15°54	16°10	3°36	17°48	S 10
M11	5 20 52	19°24'46	8♏22	3°39	2°40	15°28	28°26	22° 8	12° 9	27°31	23°36	15°47	16° 6	3°43	17°44	M11
T 12	5 24 48	20°25'43	22°10	3°26	3°39	15°52	28°40	22° 3	12°10	27°31	23°36	15°43	16° 3	3°49	17°41	T 12
W13	5 28 45	21°26'42	6♏ 3	3°D24	4°39	16°15	28°53	21°58	12°11	27°30	23°35	15°41	16° 0	3°56	17°37	W13
T 14	5 32 41	22°27'42	20° 3	3°32	5°39	16°38	29° 7	21°53	12°12	27°30	23°35	15°41	15°57	4° 3	17°34	T 14
F 15	5 36 38	23°28'43	4♏ 8	3°49	6°40	17° 0	29°21	21°48	12°14	27°29	23°34	15°41	15°54	4° 9	17°30	F 15
S 16	5 40 34	24°29'45	18°18	4°15	7°41	17°23	29°34	21°43	12°15	27°29	23°34	15°39	15°50	4°16	17°27	S 16
S 17	5 44 31	25°30'49	2♏31	4°48	8°43	17°44	29°48	21°38	12°16	27°28	23°33	15°35	15°47	4°23	17°23	S 17
M18	5 48 27	26°31'53	16°45	5°28	9°44	18° 6	0♏ 2	21°33	12°17	27°28	23°33	15°28	15°44	4°29	17°19	M18
T 19	5 52 24	27°32'58	0♏55	6°14	10°47	18°27	0°16	21°28	12°19	27°27	23°32	15°18	15°41	4°36	17°16	T 19
W20	5 56 21	28°34'04	14°58	7° 5	11°50	18°48	0°29	21°23	12°20	27°26	23°32	15° 6	15°38	4°43	17°12	W20
T 21	6 0 17	29°35'11	28°47	8° 1	12°53	19° 8	0°43	21°18	12°22	27°26	23°31	14°54	15°35	4°49	17° 8	T 21
F 22	6 4 14	0♏36'18	12♏20	9° 1	13°56	19°28	0°57	21°14	12°23	27°25	23°31	14°42	15°31	4°56	17° 4	F 22
S 23	6 8 10	1°37'25	25°32	10° 4	15° 0	19°48	1°11	21° 9	12°25	27°24	23°31	14°31	15°28	5° 3	17° 0	S 23
S 24	6 12 7	2°38'33	8♏24	11°11	16° 4	20° 7	1°24	21° 4	12°27	27°23	23°30	14°23	15°25	5° 9	16°56	S 24
M25	6 16 3	3°39'41	20°55	12°20	17° 8	20°26	1°38	20°59	12°28	27°23	23°30	14°18	15°22	5°16	16°53	M25
T 26	6 20 0	4°40'50	3♏ 9	13°32	18°13	20°45	1°52	20°54	12°30	27°22	23°30	14°15	15°19	5°23	16°49	T 26
W27	6 23 57	5°41'58	15° 9	14°46	19°18	21° 3	2° 6	20°50	12°32	27°21	23°30	14°D15	15°16	5°29	16°45	W27
T 28	6 27 53	6°43'07	27° 0	16° 2	20°23	21°20	2°19	20°45	12°34	27°20	23°29	14°15	15°12	5°36	16°41	T 28
F 29	6 31 50	7°44'15	8♏48	17°20	21°28	21°37	2°33	20°40	12°35	27°19	23°29	14°R15	15° 9	5°42	16°36	F 29
S 30	6 35 46	8°45'24	20°38	18°39	22°34	21°54	2°47	20°36	12°37	27°18	23°29	14°15	15° 6	5°49	16°32	S 30
S 31	6 39 43	9♏46'32	2♏36	20♏ 0	23♏40	22♏10	3♏ 0	20♏31	12♏39	27♏17	23°R29	14♏12	15♏ 3	5°R56	16°R28	S 31

Delta T = 90.62 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2091

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2091

JANUARY 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 43 39	10♌4740	14♌46	21♌21	24♌46	22♌26	3♌14	20°R27	12♌41	27°R16	23°R29	14°R 7	15♌0	6♌2	16°R24	M 1
T 2	6 47 36	11°48'49	27°12	22°44	25°52	22°41	3°28	20♌22	12°43	27♌15	23°V29	13♌59	14°56	6°9	16♌20	T 2
W 3	6 51 32	12°49'57	9♌58	24°8	26°59	22°56	3°42	20°18	12°45	27°14	23°29	13°49	14°53	6°16	16°16	W 3
T 4	6 55 29	13°51'05	23°4	25°32	28°6	23°10	3°55	20°14	12°47	27°13	23°28	13°38	14°50	6°22	16°12	T 4
F 5	6 59 26	14°52'13	6♌30	26°57	29°13	23°24	4°9	20°9	12°50	27°12	23°28	13°28	14°47	6°29	16°8	F 5
S 6	7 3 22	15°53'22	20°14	28°23	0♌20	23°37	4°23	20°5	12°52	27°11	23°28	13°18	14°44	6°36	16°4	S 6
S 7	7 7 19	16°54'30	4♌11	29°50	1°28	23°50	4°36	20°1	12°54	27°9	23°D28	13°10	14°41	6°42	15°59	S 7
M 8	7 11 15	17°55'38	18°19	1♌18	2°36	24°2	4°50	19°57	12°56	27°8	23°28	13°5	14°37	6°49	15°55	M 8
T 9	7 15 12	18°56'46	2♌32	2°46	3°44	24°14	5°3	19°53	12°59	27°7	23°28	13°2	14°34	6°56	15°51	T 9
W10	7 19 8	19°57'54	16°46	4°14	4°52	24°25	5°17	19°49	13°1	27°6	23°28	13°D 2	14°31	7°2	15°47	W10
T 11	7 23 5	20°59'02	0♌59	5°43	6°0	24°35	5°30	19°45	13°3	27°4	23°29	13°3	14°28	7°9	15°43	T 11
F 12	7 27 1	22°0'10	15°8	7°13	7°8	24°45	5°44	19°41	13°6	27°3	23°29	13°4	14°25	7°16	15°39	F 12
S 13	7 30 58	23°1'18	29°13	8°43	8°17	24°54	5°57	19°37	13°8	27°2	23°29	13°R 4	14°22	7°22	15°35	S 13
S 14	7 34 55	24°2'26	13♌12	10°14	9°26	25°3	6°11	19°34	13°11	27°0	23°29	13°2	14°18	7°29	15°31	S 14
M15	7 38 51	25°3'34	27°5	11°45	10°35	25°11	6°24	19°30	13°13	26°59	23°29	12°58	14°15	7°36	15°27	M15
T 16	7 42 48	26°4'42	10♌49	13°17	11°44	25°18	6°38	19°27	13°16	26°58	23°29	12°52	14°12	7°42	15°22	T 16
W17	7 46 44	27°5'50	24°24	14°49	12°53	25°25	6°51	19°23	13°18	26°56	23°30	12°45	14°9	7°49	15°18	W17
T 18	7 50 41	28°6'58	7♌46	16°22	14°2	25°31	7°4	19°20	13°21	26°55	23°30	12°36	14°6	7°56	15°14	T 18
F 19	7 54 37	29°8'05	20°55	17°56	15°12	25°37	7°18	19°17	13°24	26°53	23°30	12°28	14°2	8°2	15°10	F 19
S 20	7 58 34	0♌9'12	3♌49	19°29	16°22	25°41	7°31	19°14	13°26	26°52	23°30	12°21	13°59	8°9	15°6	S 20
S 21	8 2 30	1°10'18	16°27	21°4	17°31	25°45	7°44	19°11	13°29	26°51	23°31	12°16	13°56	8°16	15°3	S 21
M22	8 6 27	2°11'23	28°50	22°39	18°41	25°49	7°57	19°8	13°32	26°49	23°31	12°13	13°53	8°22	14°59	M22
T 23	8 10 24	3°12'27	11♌0	24°14	19°51	25°51	8°11	19°5	13°35	26°48	23°31	12°D12	13°50	8°29	14°55	T 23
W24	8 14 20	4°13'31	22°58	25°50	21°1	25°53	8°24	19°2	13°37	26°46	23°32	12°13	13°47	8°36	14°51	W24
T 25	8 18 17	5°14'33	4♌49	27°27	22°12	25°54	8°37	18°59	13°40	26°45	23°32	12°14	13°43	8°42	14°47	T 25
F 26	8 22 13	6°15'35	16°37	29°4	23°22	25°R55	8°50	18°57	13°43	26°43	23°33	12°16	13°40	8°49	14°43	F 26
S 27	8 26 10	7°16'36	28°27	0♌42	24°32	25°54	9°3	18°54	13°46	26°41	23°33	12°18	13°37	8°56	14°40	S 27
S 28	8 30 6	8°17'35	10♌24	2°20	25°43	25°53	9°16	18°52	13°49	26°40	23°34	12°R18	13°34	9°2	14°36	S 28
M29	8 34 3	9°18'34	22°32	4°0	26°53	25°52	9°29	18°50	13°52	26°38	23°34	12°17	13°31	9°9	14°32	M29
T 30	8 37 59	10°19'31	4♌58	5°39	28°4	25°49	9°41	18°48	13°55	26°37	23°35	12°15	13°28	9°15	14°29	T 30
W31	8 41 56	11°20'27	17♌44	7°20	29°15	25♌46	9♌54	18♌46	13♌58	26♌35	23°V35	12♌11	13♌24	9°V22	14♌25	W31

Delta T = 90.65 sec

FEBRUARY 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 45 53	12°21'22	0♌54	9°1	0♌26	25°R41	10♌7	18°R44	14♌1	26°R33	23°R36	12°R 6	13♌21	9°R29	14°R22	T 1
F 2	8 49 49	13°22'16	14°28	10°43	1°37	25°R37	10°20	18°II42	14°4	26°R32	23°36	12°R 1	13°18	9°35	14°R18	F 2
S 3	8 53 46	14°23'09	28°25	12°25	2°48	25°31	10°32	18°40	14°7	26°30	23°37	11°57	13°15	9°42	14°15	S 3
S 4	8 57 42	15°24'00	12♌43	14°8	3°59	25°24	10°45	18°38	14°10	26°29	23°37	11°54	13°12	9°49	14°11	S 4
M 5	9 1 39	16°24'50	27°15	15°52	5°10	25°17	10°57	18°37	14°13	26°27	23°38	11°52	13°8	9°55	14°8	M 5
T 6	9 5 35	17°25'39	11♌56	17°37	6°21	25°9	11°10	18°36	14°17	26°25	23°39	11°D51	13°5	10°2	14°5	T 6
W 7	9 9 32	18°26'28	26°38	19°22	7°33	25°0	11°22	18°34	14°20	26°24	23°39	11°52	13°2	10°9	14°2	W 7
T 8	9 13 28	19°27'15	11♌16	21°8	8°44	24°50	11°34	18°33	14°23	26°22	23°40	11°53	12°59	10°15	13°59	T 8
F 9	9 17 25	20°28'01	25°44	22°55	9°56	24°40	11°46	18°32	14°26	26°20	23°41	11°54	12°56	10°22	13°56	F 9
S 10	9 21 22	21°28'46	9♌59	24°43	11°7	24°29	11°59	18°31	14°29	26°19	23°41	11°55	12°53	10°29	13°53	S 10
S 11	9 25 18	22°29'30	23°59	26°31	12°19	24°17	12°11	18°30	14°33	26°17	23°42	11°R56	12°49	10°35	13°50	S 11
M12	9 29 15	23°30'14	7♌44	28°19	13°31	24°4	12°23	18°29	14°36	26°15	23°43	11°55	12°46	10°42	13°47	M12
T 13	9 33 11	24°30'56	21°12	0♌8	14°42	23°51	12°35	18°29	14°39	26°14	23°44	11°54	12°43	10°49	13°44	T 13
W14	9 37 8	25°31'37	4♌26	1°58	15°54	23°36	12°47	18°28	14°42	26°12	23°45	11°52	12°40	10°55	13°42	W14
T 15	9 41 4	26°32'17	17°24	3°48	17°6	23°21	12°59	18°28	14°46	26°10	23°45	11°49	12°37	11°2	13°39	T 15
F 16	9 45 1	27°32'56	0♌10	5°38	18°18	23°6	13°10	18°28	14°49	26°8	23°46	11°47	12°34	11°9	13°36	F 16
S 17	9 48 57	28°33'33	12°42	7°28	19°30	22°49	13°22	18°27	14°52	26°7	23°47	11°45	12°30	11°15	13°34	S 17
S 18	9 52 54	29°34'09	25°3	9°19	20°42	22°32	13°33	18°D27	14°56	26°5	23°48	11°44	12°27	11°22	13°32	S 18
M19	9 56 51	0♌34'44	7♌14	11°9	21°54	22°14	13°45	18°27	14°59	26°3	23°49	11°D44	12°24	11°29	13°29	M19
T 20	10 0 47	1°35'17	19°15	12°58	23°6	21°56	13°56	18°28	15°2	26°2	23°50	11°44	12°21	11°35	13°27	T 20
W21	10 4 44	2°35'48	1°R 9	14°46	24°18	21°37	14°8	18°28	15°6	26°0	23°51	11°44	12°18	11°42	13°25	W21
T 22	10 8 40	3°36'18	12°59	16°34	25°31	21°17	14°19	18°28	15°9	25°58	23°52	11°45	12°14	11°49	13°23	T 22
F 23	10 12 37	4°36'46	24°47	18°20	26°43	20°57	14°30	18°29	15°13	25°57	23°53	11°46	12°11	11°55	13°21	F 23
S 24	10 16 33	5°37'12	6♌37	20°4	27°55	20°36	14°41	18°29	15°16	25°55	23°54	11°47	12°8	12°2	13°19	S 24
S 25	10 20 30	6°37'36	18°33	21°45	29°8	20°15	14°52	18°30	15°19	25°53	23°55	11°47	12°5	12°9	13°17	S 25
M26	10 24 26	7°37'58	0♌40	23°24	0♌20	19°54	15°3	18°31	15°23	25°52	23°56	11°47	12°2	12°15	13°15	M26
T 27	10 28 23	8°38'18	13°1	24°59	1°32	19°32	15°14	18°32	15°26	25°50	23°57	11°R47	11°59	12°22	13°14	T 27
W28	10 32 19	9°38'37	25♌42	26°31	2°45	19°10	15°25	18°II33	15°30	25°49	23°R58	11°47	11°55	12°R29	13°R12	W28

Delta T = 90.68 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2091

MARCH 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 16	10 ^h 38'53	8 ^h 47	27 ^h 57	3 ^h 57	18 ^h 47	15 ^h 35	18 ^h 34	15 ^h 33	25 ^h 47	23 ^h 59	11 ^h 47	11 ^h 52	12 ^h 35	13 ^h 10	T 1
F 2	10 40 13	11 ^h 39'08	22 ^h 17	29 ^h 19	5 ^h 10	18 ^h 24	15 ^h 46	18 ^h 36	15 ^h 36	25 ^h 45	24 ^h 0	11 ^h 47	11 ^h 49	12 ^h 42	13 ^h 9	F 2
S 3	10 44 9	12 ^h 39'20	6 ^h 15	0 ^h 34	6 ^h 22	18 ^h 1	15 ^h 56	18 ^h 37	15 ^h 40	25 ^h 44	24 ^h 1	11 ^h 47	11 ^h 46	12 ^h 49	13 ^h 8	S 3
S 4	10 48 6	13 ^h 39'30	20 ^h 37	1 ^h 44	7 ^h 35	17 ^h 38	16 ^h 6	18 ^h 38	15 ^h 43	25 ^h 42	24 ^h 2	11 ^h 47	11 ^h 43	12 ^h 55	13 ^h 7	S 4
M 5	10 52 2	14 ^h 39'39	5 ^h 21	2 ^h 46	8 ^h 47	17 ^h 14	16 ^h 17	18 ^h 40	15 ^h 47	25 ^h 41	24 ^h 3	11 ^h 47	11 ^h 39	13 ^h 2	13 ^h 5	M 5
T 6	10 55 59	15 ^h 39'45	20 ^h 20	3 ^h 41	10 ^h 0	16 ^h 50	16 ^h 27	18 ^h 42	15 ^h 50	25 ^h 39	24 ^h 4	11 ^h 47	11 ^h 36	13 ^h 9	13 ^h 4	T 6
W 7	10 59 55	16 ^h 39'50	5 ^h 26	4 ^h 28	11 ^h 13	16 ^h 27	16 ^h 37	18 ^h 44	15 ^h 54	25 ^h 37	24 ^h 6	11 ^h 47	11 ^h 33	13 ^h 15	13 ^h 3	W 7
T 8	11 3 52	17 ^h 39'53	20 ^h 29	5 ^h 6	12 ^h 25	16 ^h 3	16 ^h 47	18 ^h 46	15 ^h 57	25 ^h 36	24 ^h 7	11 ^h 47	11 ^h 30	13 ^h 22	13 ^h 2	T 8
F 9	11 7 48	18 ^h 39'54	5 ^h 22	5 ^h 36	13 ^h 38	15 ^h 39	16 ^h 56	18 ^h 48	16 ^h 1	25 ^h 34	24 ^h 8	11 ^h 46	11 ^h 27	13 ^h 29	13 ^h 2	F 9
S 10	11 11 45	19 ^h 39'54	19 ^h 56	5 ^h 57	14 ^h 51	15 ^h 16	17 ^h 6	18 ^h 50	16 ^h 4	25 ^h 33	24 ^h 9	11 ^h 45	11 ^h 24	13 ^h 35	13 ^h 1	S 10
S 11	11 15 42	20 ^h 39'52	4 ^h 9	6 ^h 9	16 ^h 4	14 ^h 52	17 ^h 16	18 ^h 52	16 ^h 7	25 ^h 31	24 ^h 10	11 ^h 44	11 ^h 20	13 ^h 42	13 ^h 0	S 11
M 12	11 19 38	21 ^h 39'48	17 ^h 58	6 ^h 12	17 ^h 17	14 ^h 29	17 ^h 25	18 ^h 55	16 ^h 11	25 ^h 30	24 ^h 11	11 ^h 44	11 ^h 17	13 ^h 49	13 ^h 0	M 12
T 13	11 23 35	22 ^h 39'43	1 ^h 24	6 ^h 6	18 ^h 29	14 ^h 6	17 ^h 34	18 ^h 57	16 ^h 14	25 ^h 28	24 ^h 13	11 ^h 44	11 ^h 14	13 ^h 55	12 ^h 59	T 13
W 14	11 27 31	23 ^h 39'37	14 ^h 28	5 ^h 52	19 ^h 42	13 ^h 43	17 ^h 44	19 ^h 0	16 ^h 18	25 ^h 27	24 ^h 14	11 ^h 45	11 ^h 11	14 ^h 2	12 ^h 59	W 14
T 15	11 31 28	24 ^h 39'28	27 ^h 13	5 ^h 30	20 ^h 55	13 ^h 20	17 ^h 53	19 ^h 2	16 ^h 21	25 ^h 25	24 ^h 15	11 ^h 46	11 ^h 8	14 ^h 9	12 ^h 59	T 15
F 16	11 35 24	25 ^h 39'18	9 ^h 42	5 ^h 0	22 ^h 8	12 ^h 58	18 ^h 2	19 ^h 5	16 ^h 24	25 ^h 24	24 ^h 16	11 ^h 47	11 ^h 5	14 ^h 15	12 ^h 59	F 16
S 17	11 39 21	26 ^h 39'06	21 ^h 58	4 ^h 23	23 ^h 21	12 ^h 36	18 ^h 10	19 ^h 8	16 ^h 28	25 ^h 23	24 ^h 18	11 ^h 48	11 ^h 1	14 ^h 22	12 ^h 59	S 17
S 18	11 43 17	27 ^h 38'52	4 ^h 4	3 ^h 41	24 ^h 34	12 ^h 14	18 ^h 19	19 ^h 11	16 ^h 31	25 ^h 21	24 ^h 19	11 ^h 49	10 ^h 58	14 ^h 29	12 ^h 59	S 18
M 19	11 47 14	28 ^h 38'37	16 ^h 2	2 ^h 54	25 ^h 47	11 ^h 53	18 ^h 28	19 ^h 14	16 ^h 35	25 ^h 20	24 ^h 20	11 ^h 49	10 ^h 55	14 ^h 35	12 ^h 59	M 19
T 20	11 51 11	29 ^h 38'19	27 ^h 56	2 ^h 3	27 ^h 0	11 ^h 32	18 ^h 36	19 ^h 17	16 ^h 38	25 ^h 19	24 ^h 22	11 ^h 48	10 ^h 52	14 ^h 42	12 ^h 59	T 20
W 21	11 55 7	0 ^h 37'59	9 ^h 46	1 ^h 9	28 ^h 13	11 ^h 12	18 ^h 45	19 ^h 21	16 ^h 41	25 ^h 17	24 ^h 23	11 ^h 47	10 ^h 49	14 ^h 49	12 ^h 59	W 21
T 22	11 59 4	1 ^h 37'38	21 ^h 34	0 ^h 15	29 ^h 26	10 ^h 52	18 ^h 53	19 ^h 24	16 ^h 45	25 ^h 16	24 ^h 24	11 ^h 44	10 ^h 45	14 ^h 55	13 ^h 0	T 22
F 23	12 3 0	2 ^h 37'14	3 ^h 24	29 ^h 20	0 ^h 39	10 ^h 33	19 ^h 1	19 ^h 28	16 ^h 48	25 ^h 15	24 ^h 25	11 ^h 40	10 ^h 42	15 ^h 2	13 ^h 0	F 23
S 24	12 6 57	3 ^h 36'48	15 ^h 17	28 ^h 26	1 ^h 52	10 ^h 15	19 ^h 9	19 ^h 31	16 ^h 51	25 ^h 13	24 ^h 27	11 ^h 37	10 ^h 39	15 ^h 9	13 ^h 1	S 24
S 25	12 10 53	4 ^h 36'20	27 ^h 15	27 ^h 34	3 ^h 5	9 ^h 57	19 ^h 17	19 ^h 35	16 ^h 55	25 ^h 12	24 ^h 28	11 ^h 33	10 ^h 36	15 ^h 15	13 ^h 2	S 25
M 26	12 14 50	5 ^h 35'50	9 ^h 23	26 ^h 45	4 ^h 18	9 ^h 40	19 ^h 24	19 ^h 39	16 ^h 58	25 ^h 11	24 ^h 29	11 ^h 30	10 ^h 33	15 ^h 22	13 ^h 2	M 26
T 27	12 18 46	6 ^h 35'17	21 ^h 44	26 ^h 0	5 ^h 31	9 ^h 23	19 ^h 32	19 ^h 42	17 ^h 1	25 ^h 10	24 ^h 31	11 ^h 28	10 ^h 30	15 ^h 29	13 ^h 3	T 27
W 28	12 22 43	7 ^h 34'42	4 ^h 21	25 ^h 19	6 ^h 44	9 ^h 8	19 ^h 39	19 ^h 46	17 ^h 5	25 ^h 9	24 ^h 32	11 ^h 27	10 ^h 26	15 ^h 35	13 ^h 4	W 28
T 29	12 26 39	8 ^h 34'05	17 ^h 19	24 ^h 43	7 ^h 57	8 ^h 53	19 ^h 46	19 ^h 51	17 ^h 8	25 ^h 8	24 ^h 34	11 ^h 27	10 ^h 23	15 ^h 42	13 ^h 5	T 29
F 30	12 30 36	9 ^h 33'26	0 ^h 40	24 ^h 13	9 ^h 10	8 ^h 38	19 ^h 53	19 ^h 55	17 ^h 11	25 ^h 6	24 ^h 35	11 ^h 29	10 ^h 20	15 ^h 49	13 ^h 6	F 30
S 31	12 34 33	10 ^h 32'44	14 ^h 27	23 ^h 48	10 ^h 24	8 ^h 25	20 ^h 3	19 ^h 59	17 ^h 14	25 ^h 5	24 ^h 36	11 ^h 30	10 ^h 17	15 ^h 55	13 ^h 8	S 31

Delta T = 90.71 sec

APRIL 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 29	11 ^h 32'00	28 ^h 41	23 ^h R28	11 ^h 37'37	8 ^h R12	20 ^h 3 7	20 ^h II 3	17 ^h 18'18	25 ^h R 4	24 ^h Y38	11 ^h np31	10 ^h np14	16 ^h Y 2	13 ^h ☉ 9	S 1
M 2	12 42 26	12 ^h 31'13	13 ^h np21	23 ^h 15'15	12 ^h 50	8 ^h np 0	20 ^h 14	20 ^h 8	17 ^h 21	25 ^h Ω 3	24 ^h 39	11 ^h R32	10 ^h 10	16 ^h 9	13 ^h 10	M 2
T 3	12 46 22	13 ^h 30'24	28 ^h 21	23 ^h 7	14 ^h 3	7 ^h 48	20 ^h 20	20 ^h 12	17 ^h 24	25 ^h 2	24 ^h 40	11 ^h 31	10 ^h 7	16 ^h 15	13 ^h 12	T 3
W 4	12 50 19	14 ^h 29'34	13 ^h 34	23 ^h D 5	15 ^h 16	7 ^h 38	20 ^h 27	20 ^h 17	17 ^h 27	25 ^h 1	24 ^h 42	11 ^h 28	10 ^h 4	16 ^h 22	13 ^h 13	W 4
T 5	12 54 15	15 ^h 28'41	28 ^h 51	23 ^h 8	16 ^h 29	7 ^h 28	20 ^h 33	20 ^h 21	17 ^h 30	25 ^h 0	24 ^h 43	11 ^h 24	10 ^h 1	16 ^h 29	13 ^h 15	T 5
F 6	12 58 12	16 ^h 27'46	14 ^h ml 0	23 ^h 17	17 ^h 42	7 ^h 19	20 ^h 39	20 ^h 26	17 ^h 33	24 ^h 59	24 ^h 45	11 ^h 19	9 ^h 58	16 ^h 35	13 ^h 17	F 6
S 7	13 2 8	17 ^h 26'49	28 ^h 53	23 ^h 31	18 ^h 56	7 ^h 11	20 ^h 45	20 ^h 31	17 ^h 37	24 ^h 58	24 ^h 46	11 ^h 14	9 ^h 55	16 ^h 42	13 ^h 19	S 7
S 8	13 6 5	18 ^h 25'51	13 ^h 21	23 ^h 50	20 ^h 9	7 ^h 3	20 ^h 50	20 ^h 36	17 ^h 40	24 ^h 58	24 ^h 47	11 ^h 9	9 ^h 51	16 ^h 49	13 ^h 21	S 8
M 9	13 10 2	19 ^h 24'51	27 ^h 22	24 ^h 14	21 ^h 22	6 ^h 57	20 ^h 56	20 ^h 41	17 ^h 43	24 ^h 57	24 ^h 49	11 ^h 6	9 ^h 48	16 ^h 55	13 ^h 23	M 9
T 10	13 13 58	20 ^h 23'49	10 ^h 34	24 ^h 42	22 ^h 35	6 ^h 51	21 ^h 1	20 ^h 46	17 ^h 46	24 ^h 56	24 ^h 50	11 ^h 4	9 ^h 45	17 ^h 2	13 ^h 25	T 10
W 11	13 17 55	21 ^h 22'45	23 ^h 59	25 ^h 15	23 ^h 48	6 ^h 46	21 ^h 7	20 ^h 51	17 ^h 49	24 ^h 55	24 ^h 52	11 ^h D 3	9 ^h 42	17 ^h 9	13 ^h 27	W 11
T 12	13 21 51	22 ^h 21'40	6 ^h 40	25 ^h 51	25 ^h 2	6 ^h 41	21 ^h 12	20 ^h 56	17 ^h 52	24 ^h 54	24 ^h 53	11 ^h 4	9 ^h 39	17 ^h 15	13 ^h 29	T 12
F 13	13 25 48	23 ^h 20'33	19 ^h 3	26 ^h 32	26 ^h 15	6 ^h 38	21 ^h 17	21 ^h 2	17 ^h 55	24 ^h 54	24 ^h 54	11 ^h 6	9 ^h 36	17 ^h 22	13 ^h 32	F 13
S 14	13 29 44	24 ^h 19'24	1 ^h 10	27 ^h 16	27 ^h 28	6 ^h 35	21 ^h 21	21 ^h 7	17 ^h 58	24 ^h 53	24 ^h 56	11 ^h 7	9 ^h 32	17 ^h 29	13 ^h 34	S 14
S 15	13 33 41	25 ^h 18'13	13 ^h 8	28 ^h 4	28 ^h 41	6 ^h 33	21 ^h 26	21 ^h 12	18 ^h 1	24 ^h 52	24 ^h 57	11 ^h R 8	9 ^h 29	17 ^h 35	13 ^h 36	S 15
M 16	13 37 37	26 ^h 17'00	24 ^h 59	28 ^h 55	29 ^h 55	6 ^h 32	21 ^h 30	21 ^h 18	18 ^h 3	24 ^h 52	24 ^h 59	11 ^h 6	9 ^h 26	17 ^h 42	13 ^h 39	M 16
T 17	13 41 34	27 ^h 15'46	6 ^h Y47	29 ^h 49	1 ^h Y 8	6 ^h D31	21 ^h 35	21 ^h 24	18 ^h 6	24 ^h 51	25 ^h 0	11 ^h 3	9 ^h 23	17 ^h 49	13 ^h 42	T 17
W 18	13 45 31	28 ^h 14'30	18 ^h 35	0 ^h Y46	2 ^h 21	6 ^h 31	21 ^h 39	21 ^h 29	18 ^h 9	24 ^h 50	25 ^h 1	10 ^h 58	9 ^h 20	17 ^h 55	13 ^h 45	W 18
T 19	13 49 27	29 ^h 13'12	0 ^h 25	1 ^h 46	3 ^h 34	6 ^h 32	21 ^h 42	21 ^h 35	18 ^h 12	24 ^h 50	25 ^h 3	10 ^h 50	9 ^h 16	18 ^h 2	13 ^h 47	T 19
F 20	13 53 24	0 ^h 11'51	12 ^h 19	2 ^h 49	4 ^h 48	6 ^h 34	21 ^h 46	21 ^h 41	18 ^h 15	24 ^h 49	25 ^h 4	10 ^h 41	9 ^h 13	18 ^h 9	13 ^h 50	F 20
S 21	13 57 20	1 ^h 10'29	24 ^h 19	3 ^h 55	6 ^h 1	6 ^h 36	21 ^h 50	21 ^h 47	18 ^h 17	24 ^h 49	25 ^h 6	10 ^h 32	9 ^h 10	18 ^h 15	13 ^h 53	S 21
S 22	14 1 17	2 ^h 9'05	6 ^h II25	5 ^h 3	7 ^h 14	6 ^h 40	21 ^h 53	21 ^h 53	18 ^h 20	24 ^h 48	25 ^h 7	10 ^h 22	9 ^h 7	18 ^h 22	13 ^h 56	S 22
M 23	14 5 13	3 ^h 7'39	18 ^h 40	6 ^h 13	8 ^h 27	6 ^h 43	21 ^h 56	21 ^h 59	18 ^h 23	24 ^h 48	25 ^h 8	10 ^h 13	9 ^h 4	18 ^h 29	14 ^h 0	M 23
T 24	14 9 10	4 ^h 6'11	12 ^h 6	7 ^h 26	9 ^h 41	6 ^h 48	21 ^h 59	22 ^h 5	18 ^h 25	24 ^h 48	25 ^h 10	10 ^h 7	9 ^h 1	18 ^h 36	14 ^h 3	T 24
W 25	14 13 6	5 ^h 4'41	13 ^h 46	8 ^h 42	10 ^h 54	6 ^h 53	22 ^h 2	22 ^h 11	18 ^h 28	24 ^h 47	25 ^h 11	10 ^h 2	8 ^h 57	18 ^h 42	14 ^h 6	W 25
T 26	14 17 3	6 ^h 3'08	26 ^h 41	9 ^h 59	12 ^h 7	6 ^h 59	22 ^h 5	22 ^h 17	18 ^h 31	24 ^h 47	25 ^h 13	10 ^h 0	8 ^h 54	18 ^h 49	14 ^h 10	T 26
F 27	14 21 0	7 ^h 1'34	9 ^h Ω56	11 ^h 18	13 ^h 21	7 ^h 6	22 ^h 7	22 ^h 23	18 ^h 33	24 ^h 47	25 ^h 14	10 ^h D 0	8 ^h 51	18 ^h 56	14 ^h 13	F 27
S 28	14 24 56	7 ^h 59'57	23 ^h 34	12 ^h 40	14 ^h 34	7 ^h 13	22 ^h 9	22 ^h 29	18 ^h 36	24 ^h 46	25 ^h 15	10 ^h 0	8 ^h 48	19 ^h 2	14 ^h 17	S 28
S 29	14 28 53	8 ^h 58'18	7 ^h np35	14 ^h 4	15 ^h 47	7 ^h 21	22 ^h 11	22 ^h 36	18 ^h 38	24 ^h 46	25 ^h 17	10 ^h R 1	8 ^h 45	19 ^h 9	14 ^h 20	S 29
M 30	14 32 49	9 ^h 56'37	22 ^h np 0	15 ^h Y29	17 ^h Y 0	7 ^h np29	22 ^h 313	22 ^h II42	18 ^h 141	24 ^h Ω46	25 ^h Y18	10 ^h np 0	8 ^h np42	19 ^h Y16	14 ^h ☉24	M 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2091

MAY 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 36 46	10♂54'54	6♂48	16♂57	18♂14	7♂38	22♂15	22♂49	18♂43	24♂46	25♂20	9♂58	8♂38	19♂22	14♂28	T 1
W 2	14 40 42	11°53'09	21°51	18°27	19°27	7°48	22°16	22°55	18°45	24♂46	25°21	9♂53	8°35	19°29	14°31	W 2
T 3	14 44 39	12°51'22	7♂ 3	19°58	20°40	7°58	22°18	23° 2	18°48	24°46	25°22	9°45	8°32	19°36	14°35	T 3
F 4	14 48 35	13°49'33	22°13	21°32	21°53	8° 9	22°19	23° 8	18°50	24°46	25°24	9°36	8°29	19°42	14°39	F 4
S 5	14 52 32	14°47'43	7♂11	23° 7	23° 7	8°20	22°20	23°15	18°52	24°D46	25°25	9°27	8°26	19°49	14°43	S 5
S 6	14 56 28	15°45'51	21°47	24°45	24°20	8°32	22°21	23°22	18°55	24°46	25°26	9°18	8°22	19°56	14°48	S 6
M 7	15 0 25	16°43'58	5♂36	26°24	25°33	8°44	22°21	23°28	18°57	24°46	25°28	9°10	8°19	20° 2	14°52	M 7
T 8	15 4 22	17°42'03	19°35	28° 5	26°47	8°57	22°22	23°35	18°59	24°46	25°29	9° 5	8°16	20° 9	14°56	T 8
W 9	15 8 18	18°40'06	2♂45	29°48	28° 0	9°11	22°22	23°42	19° 1	24°46	25°30	9° 1	8°13	20°16	15° 0	W 9
T 10	15 12 15	19°38'09	15°30	1♂33	29°13	9°25	22°R22	23°49	19° 3	24°46	25°32	9°D 0	8°10	20°22	15° 5	T 10
F 11	15 16 11	20°36'10	27°53	3°20	0♂26	9°39	22°22	23°56	19° 5	24°46	25°33	9° 0	8° 7	20°29	15° 9	F 11
S 12	15 20 8	21°34'09	9♂59	5° 9	1°40	9°54	22°21	24° 3	19° 7	24°46	25°34	9°R 1	8° 3	20°36	15°13	S 12
S 13	15 24 4	22°32'08	21°54	6°59	2°53	10°10	22°21	24°10	19° 9	24°47	25°35	9° 0	8° 0	20°42	15°18	S 13
M14	15 28 1	23°30'05	3♂43	8°52	4° 6	10°26	22°20	24°17	19°11	24°47	25°37	8°57	7°57	20°49	15°23	M14
T 15	15 31 57	24°28'00	15°31	10°47	5°20	10°42	22°19	24°24	19°13	24°47	25°38	8°52	7°54	20°56	15°27	T 15
W16	15 35 54	25°25'54	27°20	12°43	6°33	10°59	22°18	24°31	19°15	24°47	25°39	8°44	7°51	21° 2	15°32	W16
T 17	15 39 51	26°23'47	9♂14	14°42	7°46	11°16	22°17	24°39	19°17	24°48	25°40	8°34	7°47	21° 9	15°37	T 17
F 18	15 43 47	27°21'39	21°15	16°42	9° 0	11°34	22°15	24°46	19°18	24°48	25°42	8°21	7°44	21°16	15°42	F 18
S 19	15 47 44	28°19'29	3♂25	18°44	10°13	11°52	22°14	24°53	19°20	24°49	25°43	8° 8	7°41	21°23	15°47	S 19
S 20	15 51 40	29°17'18	15°43	20°47	11°26	12°11	22°12	25° 0	19°22	24°49	25°44	7°55	7°38	21°29	15°51	S 20
M21	15 55 37	0♂15'05	28°11	22°52	12°40	12°30	22°10	25° 8	19°23	24°50	25°45	7°43	7°35	21°36	15°56	M21
T 22	15 59 33	1°12'51	10♂50	24°59	13°53	12°49	22° 7	25°15	19°25	24°50	25°47	7°33	7°32	21°43	16° 2	T 22
W23	16 3 30	2°10'35	23°41	27° 7	15° 6	13° 9	22° 5	25°22	19°27	24°51	25°48	7°26	7°28	21°49	16° 7	W23
T 24	16 7 26	3° 8'18	6♂44	29°17	16°20	13°29	22° 2	25°30	19°28	24°51	25°49	7°22	7°25	21°56	16°12	T 24
F 25	16 11 23	4° 5'59	20° 2	1♂27	17°33	13°50	22° 0	25°37	19°30	24°52	25°50	7°20	7°22	22° 3	16°17	F 25
S 26	16 15 20	5° 3'39	3♂36	3°38	18°46	14°11	21°57	25°45	19°31	24°53	25°51	7°19	7°19	22° 9	16°22	S 26
S 27	16 19 16	6° 1'17	17°29	5°49	20° 0	14°32	21°53	25°52	19°32	24°53	25°52	7°19	7°16	22°16	16°28	S 27
M28	16 23 13	6°58'53	1♂41	8° 1	21°13	14°54	21°50	26° 0	19°34	24°54	25°53	7°18	7°13	22°23	16°33	M28
T 29	16 27 9	7°56'28	16°11	10°13	22°26	15°16	21°47	26° 7	19°35	24°55	25°55	7°15	7° 9	22°29	16°38	T 29
W30	16 31 6	8°54'02	0♂55	12°25	23°40	15°38	21°43	26°15	19°36	24°56	25°56	7° 9	7° 6	22°36	16°44	W30
T 31	16 35 2	9♂51'34	15♂48	14♂36	24♂53	16♂ 1	21♂39	26♂23	19♂37	24♂56	25♂57	7♂ 1	7♂ 3	22♂43	16♂49	T 31

Delta T = 90.78 sec

JUNE 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 38 59	10♂49'05	0♂42	16♂46	26♂ 6	16♂24	21°R35	26♂30	19♂38	24♂57	25♂58	6°R50	7♂ 0	22♂49	16♂55	F 1
S 2	16 42 55	11°46'35	15°28	18°55	27°20	16°47	21♂31	26°38	19°40	24°58	25°59	6♂39	6°57	22°56	17° 0	S 2
S 3	16 46 52	12°44'04	29°58	21° 3	28°33	17°11	21°27	26°46	19°41	24°59	26° 0	6°28	6°53	23° 3	17° 6	S 3
M 4	16 50 49	13°41'32	14♂ 4	23°10	29°46	17°35	21°22	26°53	19°42	25° 0	26° 1	6°19	6°50	23° 9	17°12	M 4
T 5	16 54 45	14°38'59	27°44	25°14	1♂ 0	17°59	21°18	27° 1	19°43	25° 1	26° 2	6°12	6°47	23°16	17°17	T 5
W 6	16 58 42	15°36'26	10♂57	27°17	2°13	18°24	21°13	27° 9	19°43	25° 2	26° 3	6° 8	6°44	23°23	17°23	W 6
T 7	17 2 38	16°33'51	23°44	29°18	3°27	18°49	21° 8	27°16	19°44	25° 3	26° 4	6° 6	6°41	23°30	17°29	T 7
F 8	17 6 35	17°31'16	6♂ 9	1♂16	4°40	19°14	21° 3	27°24	19°45	25° 4	26° 5	6°D 6	6°38	23°36	17°35	F 8
S 9	17 10 31	18°28'41	18°18	3°13	5°53	19°39	20°57	27°32	19°46	25° 5	26° 6	6°R 6	6°34	23°43	17°40	S 9
S 10	17 14 28	19°26'04	0♂15	5° 7	7° 7	20° 5	20°52	27°40	19°47	25° 6	26° 7	6° 5	6°31	23°50	17°46	S 10
M11	17 18 24	20°23'27	12° 5	6°59	8°20	20°31	20°47	27°47	19°47	25° 7	26° 8	6° 3	6°28	23°56	17°52	M11
T 12	17 22 21	21°20'50	23°54	8°48	9°34	20°57	20°41	27°55	19°48	25° 8	26° 8	5°59	6°25	24° 3	17°58	T 12
W13	17 26 18	22°18'12	5♂47	10°35	10°47	21°23	20°35	28° 3	19°48	25°10	26° 9	5°52	6°22	24°10	18° 4	W13
T 14	17 30 14	23°15'34	17°46	12°19	12° 1	21°50	20°29	28°11	19°49	25°11	26°10	5°43	6°19	24°16	18°10	T 14
F 15	17 34 11	24°12'55	29°55	14° 1	13°14	22°17	20°23	28°18	19°49	25°12	26°11	5°32	6°15	24°23	18°16	F 15
S 16	17 38 7	25°10'15	12♂16	15°40	14°28	22°44	20°17	28°26	19°50	25°13	26°12	5°20	6°12	24°30	18°22	S 16
S 17	17 42 4	26° 7'35	24°48	17°16	15°41	23°12	20°11	28°34	19°50	25°15	26°13	5° 8	6° 9	24°36	18°28	S 17
M18	17 46 0	27° 4'54	7♂34	18°50	16°54	23°40	20° 4	28°42	19°51	25°16	26°13	4°57	6° 6	24°43	18°35	M18
T 19	17 49 57	28° 2'13	20°31	20°22	18° 8	24° 8	19°58	28°50	19°51	25°17	26°14	4°48	6° 3	24°50	18°41	T 19
W20	17 53 54	28°59'31	3♂40	21°51	19°21	24°36	19°51	28°58	19°51	25°19	26°15	4°42	5°59	24°56	18°47	W20
T 21	17 57 50	29°56'48	17° 1	23°17	20°35	25° 4	19°44	29° 5	19°51	25°20	26°16	4°38	5°56	25° 3	18°53	T 21
F 22	18 1 47	0♂54'05	0♂32	24°41	21°49	25°33	19°37	29°13	19°51	25°22	26°16	4°D37	5°53	25°10	18°59	F 22
S 23	18 5 43	1°51'21	14°15	26° 1	23° 2	26° 2	19°30	29°21	19°51	25°23	26°17	4°37	5°50	25°17	19° 6	S 23
S 24	18 9 40	2°48'36	28° 9	27°20	24°16	26°31	19°23	29°29	19°R52	25°25	26°18	4°R38	5°47	25°23	19°12	S 24
M25	18 13 36	3°45'50	12♂15	28°35	25°29	27° 0	19°16	29°37	19°51	25°26	26°18	4°38	5°44	25°30	19°18	M25
T 26	18 17 33	4°43'04	26°31	29°47	26°43	27°30	19° 9	29°44	19°51	25°28	26°19	4°36	5°40	25°37	19°24	T 26
W27	18 21 29	5°40'17	10♂56	0♂57	27°56	28° 0	19° 2	29°52	19°51	25°29	26°20	4°32	5°37	25°43	19°31	W27
T 28	18 25 26	6°37'30	25°26	2° 4	29°10	28°30	18°55	0♂ 0	19°51	25°31	26°20	4°25	5°34	25°50	19°37	T 28
F 29	18 29 23	7°34'42	9♂55	3° 7	0♂23	29° 0	18°47	0° 8	19°51	25°32	26°21	4°18	5°31	25°57	19°43	F 29
S 30	18 33 19	8♂31'54	24♂17	4♂ 8	1♂37	29♂30	18♂40	0♂16	19♂51	25♂34	26♂21	4♂ 9	5♂28	26♂ 3	19♂50	S 30

Delta T = 90.81 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2091

JULY 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 16	9 ²⁹ 05	8 ²⁶	5 ⁵	2 ⁵⁰	0 ⁰	18 ³²	0 ²³	19 ⁵⁰	25 ³⁶	26 ²²	4 ¹	5 ²⁵	26 ¹⁰	19 ⁵⁶	S 1
M 2	18 41 12	10 ²⁶ 17	22 ¹⁸	5 ⁵⁹	4 ⁴	0 ³¹	18 ³⁵	0 ³¹	19 ⁵⁰	25 ³⁷	26 ²³	3 ⁵³	5 ²¹	26 ¹⁷	20 ³	M 2
T 3	18 45 9	11 ²³ 28	5 ⁴⁸	6 ⁴⁹	5 ¹⁸	1 ²	18 ¹⁷	0 ³⁹	19 ⁵⁰	25 ³⁹	26 ²³	3 ⁴⁸	5 ¹⁸	26 ²³	20 ⁹	T 3
W 4	18 49 5	12 ²⁰ 39	18 ⁵⁵	7 ³⁶	6 ³¹	1 ³³	18 ¹⁰	0 ⁴⁷	19 ⁴⁹	25 ⁴¹	26 ²⁴	3 ⁴⁵	5 ¹⁵	26 ³⁰	20 ¹⁵	W 4
T 5	18 53 2	13 ¹⁷ 51	1 ⁴⁰	8 ¹⁹	7 ⁴⁵	2 ⁴	18 ²	0 ⁵⁴	19 ⁴⁹	25 ⁴²	26 ²⁴	3 ⁴⁴	5 ¹²	26 ³⁷	20 ²²	T 5
F 6	18 56 58	14 ¹⁵ 02	14 ⁶	8 ⁵⁹	8 ⁵⁹	2 ³⁶	17 ⁵⁴	1 ²	19 ⁴⁸	25 ⁴⁴	26 ²⁴	3 ⁴⁴	5 ⁹	26 ⁴⁴	20 ²⁸	F 6
S 7	19 0 55	15 ¹² 14	26 ¹⁶	9 ³⁴	10 ¹²	3 ⁷	17 ⁴⁷	1 ¹⁰	19 ⁴⁸	25 ⁴⁶	26 ²⁵	3 ⁴⁵	5 ⁵	26 ⁵⁰	20 ³⁵	S 7
S 8	19 4 52	16 ⁹ 26	8 ¹⁵	10 ⁶	11 ²⁶	3 ³⁹	17 ³⁹	1 ¹⁷	19 ⁴⁷	25 ⁴⁸	26 ²⁵	3 ⁴⁷	5 ²	26 ⁵⁷	20 ⁴¹	S 8
M 9	19 8 48	17 ⁶ 38	20 ⁷	10 ³³	12 ⁴⁰	4 ¹¹	17 ³¹	1 ²⁵	19 ⁴⁶	25 ⁴⁹	26 ²⁶	3 ⁴⁷	4 ⁵⁹	27 ⁴	20 ⁴⁸	M 9
T 10	19 12 45	18 ³ 50	1 ⁵⁸	10 ⁵⁶	13 ⁵³	4 ⁴³	17 ²³	1 ³³	19 ⁴⁶	25 ⁵¹	26 ²⁶	3 ⁴⁶	4 ⁵⁶	27 ¹⁰	20 ⁵⁴	T 10
W 11	19 16 41	19 ¹ 03	13 ⁵³	11 ¹⁵	15 ⁷	5 ¹⁵	17 ¹⁶	1 ⁴⁰	19 ⁴⁵	25 ⁵³	26 ²⁶	3 ⁴³	4 ⁵³	27 ¹⁷	21 ¹	W 11
T 12	19 20 38	19 ⁵⁸ 17	25 ⁵⁷	11 ²⁹	16 ²¹	5 ⁴⁸	17 ⁸	1 ⁴⁸	19 ⁴⁴	25 ⁵⁵	26 ²⁷	3 ³⁸	4 ⁵⁰	27 ²⁴	21 ⁷	T 12
F 13	19 24 34	20 ⁵⁵ 31	8 ¹¹	11 ³⁸	17 ³⁵	6 ²¹	17 ⁰	1 ⁵⁵	19 ⁴³	25 ⁵⁷	26 ²⁷	3 ³²	4 ⁴⁶	27 ³⁰	21 ¹⁴	F 13
S 14	19 28 31	21 ⁵² 45	20 ⁴¹	11 ⁴³	18 ⁴⁸	6 ⁵³	16 ⁵³	2 ³	19 ⁴²	25 ⁵⁹	26 ²⁷	3 ²⁵	4 ⁴³	27 ³⁷	21 ²⁰	S 14
S 15	19 32 27	22 ⁵⁰ 00	3 ²⁶	11 ⁴³	20 ²	7 ²⁶	16 ⁴⁵	2 ¹⁰	19 ⁴¹	26 ¹	26 ²⁷	3 ¹⁸	4 ⁴⁰	27 ⁴⁴	21 ²⁷	S 15
M 16	19 36 24	23 ⁴⁷ 15	16 ²⁸	11 ³⁸	21 ¹⁶	7 ⁵⁹	16 ³⁷	2 ¹⁸	19 ⁴⁰	26 ³	26 ²⁸	3 ¹¹	4 ³⁷	27 ⁵⁰	21 ³³	M 16
T 17	19 40 21	24 ⁴⁴ 30	29 ⁴⁶	11 ²⁹	22 ³⁰	8 ³³	16 ³⁰	2 ²⁵	19 ³⁹	26 ⁵	26 ²⁸	3 ⁶	4 ³⁴	27 ⁵⁷	21 ⁴⁰	T 17
W 18	19 44 17	25 ⁴¹ 46	13 ¹⁸	11 ¹⁴	23 ⁴⁴	9 ⁶	16 ²²	2 ³³	19 ³⁸	26 ⁶	26 ²⁸	3 ³	4 ³¹	28 ⁴	21 ⁴⁶	W 18
T 19	19 48 14	26 ³⁹ 02	27 ²	10 ⁵⁵	24 ⁵⁷	9 ⁴⁰	16 ¹⁵	2 ⁴⁰	19 ³⁷	26 ⁸	26 ²⁸	3 ¹	4 ²⁷	28 ¹¹	21 ⁵³	T 19
F 20	19 52 10	27 ³⁶ 18	10 ⁵⁶	10 ³²	26 ¹¹	10 ¹³	16 ⁷	2 ⁴⁷	19 ³⁶	26 ¹⁰	26 ²⁸	3 ²	4 ²⁴	28 ¹⁷	21 ⁵⁹	F 20
S 21	19 56 7	28 ³³ 34	24 ⁵⁸	10 ⁴	27 ²⁵	10 ⁴⁷	16 ⁰	2 ⁵⁵	19 ³⁵	26 ¹²	26 ²⁹	3 ³	4 ²¹	28 ²⁴	22 ⁶	S 21
S 22	20 0 3	29 ³⁰ 51	9 ⁵	9 ³³	28 ³⁹	11 ²¹	15 ⁵³	3 ²	19 ³³	26 ¹⁴	26 ²⁹	3 ⁴	4 ¹⁸	28 ³¹	22 ¹²	S 22
M 23	20 4 0	0 ²⁸ 08	23 ¹⁶	8 ⁵⁸	29 ⁵³	11 ⁵⁵	15 ⁴⁵	3 ⁹	19 ³²	26 ¹⁷	26 ²⁹	3 ⁵	4 ¹⁵	28 ³⁷	22 ¹⁹	M 23
T 24	20 7 56	1 ²⁵ 25	7 ¹⁸	8 ²¹	1 ¹	12 ³⁰	15 ³⁸	3 ¹⁷	19 ³¹	26 ¹⁹	26 ²⁹	3 ⁵	4 ¹¹	28 ⁴⁴	22 ²⁵	T 24
W 25	20 11 53	2 ²² 42	21 ⁴⁰	7 ⁴¹	2 ²¹	13 ⁴	15 ³¹	3 ²⁴	19 ²⁹	26 ²¹	26 ²⁹	3 ⁴	4 ⁸	28 ⁵¹	22 ³²	W 25
T 26	20 15 50	3 ²⁰ 00	5 ⁵⁰	6 ⁵⁹	3 ³⁵	13 ³⁹	15 ²⁴	3 ³¹	19 ²⁸	26 ²³	26 ²⁹	3 ¹	4 ⁵	28 ⁵⁷	22 ³⁸	T 26
F 27	20 19 46	4 ¹⁷ 18	19 ⁵³	6 ¹⁶	4 ⁴⁸	14 ¹³	15 ¹⁷	3 ³⁸	19 ²⁷	26 ²⁵	26 ²⁹	2 ⁵⁸	4 ²	29 ⁴	22 ⁴⁴	F 27
S 28	20 23 43	5 ¹⁴ 36	3 ⁴⁸	5 ³³	6 ²	14 ⁴⁸	15 ¹⁰	3 ⁴⁵	19 ²⁵	26 ²⁷	26 ²⁹	2 ⁵⁴	3 ⁵⁹	29 ¹¹	22 ⁵¹	S 28
S 29	20 27 39	6 ¹¹ 55	17 ³¹	4 ⁵¹	7 ¹⁶	15 ²³	15 ³	3 ⁵²	19 ²⁴	26 ²⁹	26 ²⁹	2 ⁵⁰	3 ⁵⁶	29 ¹⁸	22 ⁵⁷	S 29
M 30	20 31 36	7 ⁹ 15	0 ⁵⁹	4 ⁹	8 ³⁰	15 ⁵⁸	14 ⁵⁷	3 ⁵⁹	19 ²²	26 ³¹	26 ²⁹	2 ⁴⁶	3 ⁵²	29 ²⁴	23 ⁴	M 30
T 31	20 35 32	8 ⁶ 35	14 ¹⁰	3 ¹⁰	9 ¹⁴	16 ³⁴	14 ⁵⁰	4 ⁶	19 ²⁰	26 ³³	26 ²⁹	2 ⁴⁴	3 ⁴⁹	29 ³¹	23 ¹⁰	T 31

Delta T = 90.84 sec

AUGUST 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 39 29	9♌ 3'56	27♋ 4	2♊R53	10♏58	17♎ 9	14♊R44	4♉13	19♊R19	26♏35	26♊R29	2♊D43	3♊46	29♊Y38	23♉16	W 1
T 2	20 43 25	10° 1'18	9♋41	2♏20	12°12	17°44	14♊37	4°20	19♋17	26°37	26♊Y28	2♊43	3°43	29°44	23°23	T 2
F 3	20 47 22	10°58'41	22° 2	1°51	13°26	18°20	14°31	4°27	19°16	26°40	26°28	2°44	3°40	29°51	23°29	F 3
S 4	20 51 19	11°56'05	4♊Y10	1°27	14°40	18°56	14°25	4°33	19°14	26°42	26°28	2°46	3°37	29°58	23°35	S 4
S 5	20 55 15	12°53'30	16° 9	1° 8	15°54	19°32	14°19	4°40	19°12	26°44	26°28	2°47	3°33	0♌ 4	23°42	S 5
M 6	20 59 12	13°50'56	28° 2	0°54	17° 8	20° 8	14°13	4°47	19°10	26°46	26°28	2°48	3°30	0°11	23°48	M 6
T 7	21 3 8	14°48'24	9♌54	0°47	18°22	20°44	14° 8	4°54	19° 8	26°48	26°28	2♊R49	3°27	0°18	23°54	T 7
W 8	21 7 5	15°45'53	21°50	0♊D46	19°36	21°20	14° 2	5° 0	19° 7	26°50	26°27	2°49	3°24	0°25	24° 1	W 8
T 9	21 11 1	16°43'23	3♊54	0°52	20°51	21°56	13°57	5° 7	19° 5	26°53	26°27	2°48	3°21	0°31	24° 7	T 9
F 10	21 14 58	17°40'54	16°10	1° 4	22° 5	22°33	13°51	5°13	19° 3	26°55	26°27	2°47	3°17	0°38	24°13	F 10
S 11	21 18 54	18°38'26	28°44	1°23	23°19	23°10	13°46	5°20	19° 1	26°57	26°26	2°45	3°14	0°45	24°19	S 11
S 12	21 22 51	19°36'00	11♉36	1°49	24°33	23°46	13°41	5°26	18°59	26°59	26°26	2°43	3°11	0°51	24°25	S 12
M 13	21 26 48	20°33'36	24°49	2°22	25°47	24°23	13°36	5°32	18°57	27° 1	26°26	2°42	3° 8	0°58	24°31	M 13
T 14	21 30 44	21°31'12	8♏23	3° 2	27° 1	25° 0	13°32	5°39	18°55	27° 4	26°25	2°40	3° 5	1° 5	24°38	T 14
W 15	21 34 41	22°28'50	22°16	3°49	28°15	25°37	13°27	5°45	18°53	27° 6	26°25	2°40	3° 2	1°11	24°44	W 15
T 16	21 38 37	23°26'29	6♊25	4°42	29°29	26°14	13°23	5°51	18°51	27° 8	26°25	2♊D40	2°58	1°18	24°50	T 16
F 17	21 42 34	24°24'09	20°46	5°42	0♊44	26°52	13°19	5°57	18°49	27°10	26°24	2°40	2°55	1°25	24°56	F 17
S 18	21 46 30	25°21'50	5♎14	6°48	1°58	27°29	13°15	6° 3	18°46	27°13	26°24	2°41	2°52	1°32	25° 2	S 18
S 19	21 50 27	26°19'32	19°43	8° 0	3°12	28° 7	13°11	6° 9	18°44	27°15	26°23	2°41	2°49	1°38	25° 8	S 19
M 20	21 54 23	27°17'15	4♏ 9	9°17	4°26	28°44	13° 7	6°15	18°42	27°17	26°23	2°42	2°46	1°45	25°14	M 20
T 21	21 58 20	28°15'00	18°29	10°40	5°40	29°22	13° 4	6°21	18°40	27°19	26°22	2°42	2°42	1°52	25°19	T 21
W 22	22 2 16	29°12'45	2♊38	12° 9	6°55	0♏ 0	13° 0	6°26	18°38	27°21	26°22	2♊R42	2°39	1°58	25°25	W 22
T 23	22 6 13	0♊10'32	16°36	13°42	8° 9	0°38	12°57	6°32	18°36	27°24	26°21	2°42	2°36	2° 5	25°31	T 23
F 24	22 10 10	1° 8'19	0♊21	15°19	9°23	1°16	12°54	6°38	18°33	27°26	26°21	2°42	2°33	2°12	25°37	F 24
S 25	22 14 6	2° 6'08	13°52	17° 1	10°37	1°54	12°51	6°43	18°31	27°28	26°20	2°42	2°30	2°18	25°43	S 25
S 26	22 18 3	3° 3'58	27° 9	18°45	11°51	2°33	12°49	6°49	18°29	27°30	26°19	2♊D42	2°27	2°25	25°48	S 26
M 27	22 21 59	4° 1'50	10♋12	20°33	13° 6	3°11	12°46	6°54	18°26	27°33	26°19	2°42	2°23	2°32	25°54	M 27
T 28	22 25 56	4°59'42	23° 2	22°24	14°20	3°50	12°44	7° 0	18°24	27°35	26°18	2°42	2°20	2°39	25°59	T 28
W 29	22 29 52	5°57'36	5♋38	24°16	15°34	4°28	12°42	7° 5	18°22	27°37	26°17	2♊R42	2°17	2°45	26° 5	W 29
T 30	22 33 49	6°55'32	18° 2	26°11	16°48	5° 7	12°40	7°10	18°20	27°39	26°17	2°42	2°14	2°52	26°11	T 30
F 31	22 37 45	7♊53'29	0♊Y15	28♏ 6	18♊ 3	5♏46	12♊39	7♉15	18♋17	27♏41	26♊Y16	2♊41	2♊11	2♌59	26♉16	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2091

SEPTEMBER 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 42	8♂51'28	12♀18	0♂ 3	19♂17	6♂25	12°R37	7♂20	18°R15	27♂44	26°R15	2°R41	2♂ 8	3♂ 5	26♂21	S 1
S 2	22 45 39	9°49'29	24°14	2° 0	20°31	7° 4	12♂36	7°25	18♂12	27°46	26°R15	2♂40	2° 4	3°12	26°27	S 2
M 3	22 49 35	10°47'31	6♂ 6	3°57	21°45	7°43	12°35	7°30	18°10	27°48	26°14	2°39	2° 1	3°19	26°32	M 3
T 4	22 53 32	11°45'36	17°58	5°55	23° 0	8°22	12°34	7°35	18° 8	27°50	26°13	2°38	1°58	3°26	26°37	T 4
W 5	22 57 28	12°43'42	29°53	7°52	24°14	9° 1	12°33	7°40	18° 5	27°52	26°12	2°37	1°55	3°32	26°43	W 5
T 6	23 1 25	13°41'50	11♂55	9°49	25°28	9°41	12°32	7°44	18° 3	27°54	26°12	2°D37	1°52	3°39	26°48	T 6
F 7	23 5 21	14°40'01	24°10	11°46	26°42	10°20	12°32	7°49	18° 1	27°57	26°11	2°37	1°48	3°46	26°53	F 7
S 8	23 9 18	15°38'13	6♂41	13°42	27°57	11° 0	12°D32	7°53	17°58	27°59	26°10	2°37	1°45	3°52	26°58	S 8
S 9	23 13 14	16°36'27	19°33	15°37	29°11	11°40	12°32	7°58	17°56	28° 1	26° 9	2°39	1°42	3°59	27° 3	S 9
M10	23 17 11	17°34'43	2♂48	17°31	0♂25	12°20	12°32	8° 2	17°53	28° 3	26° 8	2°40	1°39	4° 6	27° 8	M10
T 11	23 21 8	18°33'02	16°29	19°24	1°40	13° 0	12°33	8° 6	17°51	28° 5	26° 7	2°41	1°36	4°12	27°13	T 11
W12	23 25 4	19°31'22	0♂34	21°16	2°54	13°40	12°33	8°11	17°49	28° 7	26° 7	2°R41	1°33	4°19	27°18	W12
T 13	23 29 1	20°29'44	15° 1	23° 8	4° 8	14°20	12°34	8°15	17°46	28° 9	26° 6	2°41	1°29	4°26	27°23	T 13
F 14	23 32 57	21°28'08	29°45	24°58	5°23	15° 0	12°35	8°19	17°44	28°11	26° 5	2°40	1°26	4°33	27°27	F 14
S 15	23 36 54	22°26'33	14♂39	26°47	6°37	15°40	12°36	8°22	17°41	28°13	26° 4	2°38	1°23	4°39	27°32	S 15
S 16	23 40 50	23°25'01	29°34	28°35	7°51	16°21	12°38	8°26	17°39	28°16	26° 3	2°35	1°20	4°46	27°37	S 16
M17	23 44 47	24°23'30	14♂23	0♂22	9° 5	17° 1	12°39	8°30	17°37	28°18	26° 2	2°32	1°17	4°53	27°41	M17
T 18	23 48 43	25°22'01	28°59	2° 8	10°20	17°42	12°41	8°34	17°34	28°20	26° 1	2°30	1°14	4°59	27°46	T 18
W19	23 52 40	26°20'33	13♂16	3°53	11°34	18°23	12°43	8°37	17°32	28°22	26° 0	2°28	1°10	5° 6	27°50	W19
T 20	23 56 37	27°19'07	27°13	5°36	12°48	19° 3	12°45	8°40	17°30	28°24	25°59	2°D28	1° 7	5°13	27°55	T 20
F 21	0 0 33	28°17'43	10♂49	7°19	14° 3	19°44	12°47	8°44	17°27	28°26	25°58	2°28	1° 4	5°20	27°59	F 21
S 22	0 4 30	29°16'20	24° 6	9° 1	15°17	20°25	12°50	8°47	17°25	28°28	25°57	2°29	1° 1	5°26	28° 3	S 22
S 23	0 8 26	0♂14'59	7♂ 4	10°41	16°31	21° 6	12°52	8°50	17°23	28°30	25°56	2°31	0°58	5°33	28° 7	S 23
M24	0 12 23	1°13'40	19°47	12°21	17°46	21°47	12°55	8°53	17°20	28°31	25°55	2°32	0°54	5°40	28°12	M24
T 25	0 16 19	2°12'22	2♂18	14° 0	19° 0	22°29	12°58	8°56	17°18	28°33	25°54	2°R33	0°51	5°46	28°16	T 25
W26	0 20 16	3°11'06	14°37	15°38	20°14	23°10	13° 2	8°59	17°16	28°35	25°53	2°32	0°48	5°53	28°20	W26
T 27	0 24 12	4° 9'52	26°47	17°14	21°28	23°51	13° 5	9° 2	17°13	28°37	25°52	2°30	0°45	6° 0	28°23	T 27
F 28	0 28 9	5° 8'40	8♂51	18°50	22°43	24°33	13° 9	9° 4	17°11	28°39	25°51	2°26	0°42	6° 6	28°27	F 28
S 29	0 32 5	6° 7'30	20°48	20°25	23°57	25°14	13°12	9° 7	17° 9	28°41	25°50	2°21	0°39	6°13	28°31	S 29
S 30	0 36 2	7♂ 6'22	2♂42	21♂59	25♂11	25♂56	13♂16	9♂ 9	17♂ 7	28♂43	25♂49	2♂15	0♂35	6♂20	28♂35	S 30

Delta T = 90.91 sec

OCTOBER 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 39 59	8♂ 5'16	14♂33	23♂33	26♂26	26♂38	13♂21	9♂11	17°R 4	28♂45	25°R48	2°R 8	0♂32	6♂27	28♂38	M 1
T 2	0 43 55	9° 4'13	26°24	25° 5	27°40	27°20	13°25	9°14	17°R 2	28°46	25°R47	2♂ 2	0°29	6°33	28°42	T 2
W 3	0 47 52	10° 3'12	8♂19	26°36	28°54	28° 1	13°29	9°16	17° 0	28°48	25°46	1°57	0°26	6°40	28°45	W 3
T 4	0 51 48	11° 2'13	20°20	28° 7	0♂ 8	28°43	13°34	9°18	16°58	28°50	25°44	1°53	0°23	6°47	28°49	T 4
F 5	0 55 45	12° 1'16	2♂32	29°37	1°23	29°26	13°39	9°20	16°56	28°52	25°43	1°50	0°19	6°53	28°52	F 5
S 6	0 59 41	13° 0'21	14°59	1♂ 6	2°37	0♂ 8	13°44	9°21	16°54	28°53	25°42	1°D50	0°16	7° 0	28°55	S 6
S 7	1 3 38	13°59'29	27°45	2°34	3°51	0°50	13°49	9°23	16°52	28°55	25°41	1°51	0°13	7° 7	28°58	S 7
M 8	1 7 34	14°58'39	10♂54	4° 1	5° 5	1°32	13°54	9°25	16°50	28°57	25°40	1°52	0°10	7°14	29° 2	M 8
T 9	1 11 31	15°57'52	24°30	5°27	6°20	2°15	14° 0	9°26	16°48	28°58	25°39	1°53	0° 7	7°20	29° 5	T 9
W10	1 15 28	16°57'07	8♂35	6°52	7°34	2°57	14° 6	9°27	16°46	29° 0	25°38	1°R53	0° 4	7°27	29° 7	W10
T 11	1 19 24	17°56'23	23° 6	8°17	8°48	3°40	14°11	9°29	16°44	29° 2	25°37	1°51	0° 0	7°34	29°10	T 11
F 12	1 23 21	18°55'43	8♂ 1	9°40	10° 2	4°23	14°17	9°30	16°42	29° 3	25°35	1°48	29♂57	7°40	29°13	F 12
S 13	1 27 17	19°55'04	23°11	11° 3	11°17	5° 5	14°23	9°31	16°40	29° 5	25°34	1°42	29°54	7°47	29°16	S 13
S 14	1 31 14	20°54'27	8♂26	12°24	12°31	5°48	14°30	9°32	16°38	29° 6	25°33	1°34	29°51	7°54	29°18	S 14
M15	1 35 10	21°53'52	2♂36	13°45	13°45	6°31	14°36	9°33	16°36	29° 8	25°32	1°27	29°48	8° 1	29°21	M15
T 16	1 39 7	22°53'19	8♂31	15° 4	14°59	7°14	14°43	9°33	16°34	29° 9	25°31	1°19	29°45	8° 7	29°23	T 16
W17	1 43 3	23°52'48	23° 4	16°22	16°14	7°57	14°50	9°34	16°33	29°11	25°30	1°14	29°41	8°14	29°25	W17
T 18	1 47 0	24°52'19	7♂ 9	17°39	17°28	8°40	14°57	9°34	16°31	29°12	25°29	1°10	29°38	8°21	29°28	T 18
F 19	1 50 57	25°51'52	20°48	18°54	18°42	9°23	15° 4	9°35	16°29	29°14	25°27	1°D 9	29°35	8°27	29°30	F 19
S 20	1 54 53	26°51'26	4♂ 0	20° 8	19°56	10° 7	15°11	9°35	16°28	29°15	25°26	1° 9	29°32	8°34	29°32	S 20
S 21	1 58 50	27°51'02	16°51	21°20	21°11	10°50	15°18	9°35	16°26	29°16	25°25	1°10	29°29	8°41	29°34	S 21
M22	2 2 46	28°50'39	29°23	22°31	22°25	11°34	15°26	9°R35	16°24	29°18	25°24	1°R10	29°25	8°48	29°36	M22
T 23	2 6 43	29°50'19	11♂40	23°40	23°39	12°17	15°34	9°35	16°23	29°19	25°23	1°10	29°22	8°54	29°37	T 23
W24	2 10 39	0♂50'00	23°47	24°46	24°53	13° 1	15°41	9°35	16°21	29°20	25°22	1° 7	29°19	9° 1	29°39	W24
T 25	2 14 36	1°49'43	5♂48	25°51	26° 7	13°44	15°49	9°34	16°20	29°22	25°21	1° 2	29°16	9° 8	29°41	T 25
F 26	2 18 32	2°49'27	17°43	26°53	27°21	14°28	15°57	9°34	16°18	29°23	25°19	0°54	29°13	9°14	29°42	F 26
S 27	2 22 29	3°49'14	29°36	27°52	28°36	15°12	16° 6	9°33	16°17	29°24	25°18	0°43	29°10	9°21	29°44	S 27
S 28	2 26 25	4°49'03	11♂28	28°48	29°50	15°56	16°14	9°33	16°16	29°25	25°17	0°31	29° 6	9°28	29°45	S 28
M29	2 30 22	5°48'53	23°21	29°41	1♂ 4	16°40	16°23	9°32	16°14	29°26	25°16	0°19	29° 3	9°35	29°46	M29
T 30	2 34 19	6°48'46	5♂15	0♂30	2°18	17°24	16°31	9°31	16°13	29°27	25°15	0° 6	29° 0	9°41	29°47	T 30
W31	2 38 15	7♂48'41	17♂13	1♂15	3♂32	18♂ 8	16♂40	9♂30	16♂12	29♂28	25♂14	29♂55	28♂57	9♂48	29♂48	W31

Delta T = 90.94 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2091

NOVEMBER 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 12	8♠48'38	29♠17	1♠55	4♠46	18♠52	16♠49	9°R29	16°R11	29♠29	25°R13	29°R46	28♠54	9♠55	29♠49	T 1
F 2	2 46 8	9°48'36	11♠30	2°30	6° 0	19°36	16°58	9♠28	16♠10	29°30	25°Y12	29♠40	28°50	10° 1	29°50	F 2
S 3	2 50 5	10°48'38	23°55	3° 0	7°14	20°21	17° 7	9°27	16° 9	29°31	25°11	29°36	28°47	10° 8	29°51	S 3
S 4	2 54 1	11°48'41	6♠37	3°23	8°28	21° 5	17°16	9°25	16° 7	29°32	25° 9	29°35	28°44	10°15	29°52	S 4
M 5	2 57 58	12°48'46	19°39	3°39	9°43	21°49	17°26	9°24	16° 6	29°33	25° 8	29°D35	28°41	10°22	29°52	M 5
T 6	3 1 54	13°48'54	3♠5	3°48	10°57	22°34	17°35	9°22	16° 6	29°34	25° 7	29°R35	28°38	10°28	29°53	T 6
W 7	3 5 51	14°49'03	16°59	3°R48	12°11	23°18	17°45	9°20	16° 5	29°35	25° 6	29°34	28°35	10°35	29°53	W 7
T 8	3 9 48	15°49'15	1♠21	3°40	13°25	24° 3	17°55	9°18	16° 4	29°36	25° 5	29°31	28°31	10°42	29°53	T 8
F 9	3 13 44	16°49'28	16° 9	3°22	14°39	24°48	18° 5	9°16	16° 3	29°37	25° 4	29°25	28°28	10°48	29°53	F 9
S 10	3 17 41	17°49'44	1♠17	2°55	15°53	25°33	18°15	9°14	16° 2	29°37	25° 3	29°16	28°25	10°55	29°R54	S 10
S 11	3 21 37	18°50'01	16°36	2°17	17° 7	26°17	18°25	9°12	16° 1	29°38	25° 2	29° 6	28°22	11° 2	29°54	S 11
M12	3 25 34	19°50'21	1♠55	1°30	18°21	27° 2	18°35	9°10	16° 1	29°39	25° 1	28°54	28°19	11° 9	29°53	M12
T 13	3 29 30	20°50'42	17° 2	0°33	19°35	27°47	18°45	9° 7	16° 0	29°39	25° 0	28°43	28°16	11°15	29°53	T 13
W14	3 33 27	21°51'04	1♠48	29♠28	20°49	28°32	18°56	9° 5	16° 0	29°40	24°59	28°34	28°12	11°22	29°53	W14
T 15	3 37 23	22°51'28	16° 6	28°16	22° 3	29°17	19° 6	9° 2	15°59	29°41	24°58	28°28	28° 9	11°29	29°52	T 15
F 16	3 41 20	23°51'54	29°53	26°58	23°17	0♠3	19°17	9° 0	15°59	29°41	24°57	28°24	28° 6	11°35	29°52	F 16
S 17	3 45 17	24°52'20	13♠11	25°38	24°31	0°48	19°28	8°57	15°58	29°42	24°56	28°22	28° 3	11°42	29°51	S 17
S 18	3 49 13	25°52'48	26° 3	24°17	25°45	1°33	19°38	8°54	15°58	29°42	24°55	28°22	28° 0	11°49	29°51	S 18
M19	3 53 10	26°53'18	8♠33	22°59	26°59	2°18	19°49	8°51	15°57	29°43	24°54	28°22	27°56	11°56	29°50	M19
T 20	3 57 6	27°53'48	20°46	21°46	28°13	3° 4	20° 0	8°48	15°57	29°43	24°53	28°21	27°53	12° 2	29°49	T 20
W21	4 1 3	28°54'20	2♠48	20°39	29°27	3°49	20°12	8°45	15°57	29°43	24°52	28°17	27°50	12° 9	29°48	W21
T 22	4 4 59	29°54'53	14°43	19°42	0♠40	4°35	20°23	8°42	15°57	29°44	24°51	28°11	27°47	12°16	29°47	T 22
F 23	4 8 56	0♠55'27	26°35	18°55	1°54	5°20	20°34	8°38	15°57	29°44	24°50	28° 2	27°44	12°22	29°46	F 23
S 24	4 12 52	1°56'03	8♠26	18°20	3° 8	6° 6	20°46	8°35	15°57	29°44	24°49	27°50	27°41	12°29	29°45	S 24
S 25	4 16 49	2°56'40	20°18	17°56	4°22	6°51	20°57	8°32	15°D56	29°45	24°49	27°36	27°37	12°36	29°43	S 25
M26	4 20 46	3°57'19	2♠15	17°44	5°36	7°37	21° 9	8°28	15°57	29°45	24°48	27°21	27°34	12°43	29°42	M26
T 27	4 24 42	4°57'59	14°16	17°D43	6°49	8°23	21°20	8°24	15°57	29°45	24°47	27° 6	27°31	12°49	29°40	T 27
W28	4 28 39	5°58'40	26°22	17°53	8° 3	9° 9	21°32	8°21	15°57	29°45	24°46	26°53	27°28	12°56	29°39	W28
T 29	4 32 35	6°59'23	8♠36	18°13	9°17	9°55	21°44	8°17	15°57	29°45	24°45	26°42	27°25	13° 3	29°37	T 29
F 30	4 36 32	8♠ 0'07	20♠57	18♠41	10♠31	10♠40	21♠56	8♠13	15♠57	29♠45	24♠44	26♠35	27♠22	13♠10	29♠35	F 30

Delta T = 90.97 sec

DECEMBER 2091

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 28	9♠ 0'52	3♠29	19♠17	11♠44	11♠26	22♠8	8°R 9	15♠57	29♠45	24°R44	26°R30	27♠18	13♠16	29°R33	S 1
S 2	4 44 25	10° 1'39	16°14	20° 1	12°58	12°12	22°20	8° 5	15°58	29°R45	24°Y43	26♠28	27°15	13°23	29♠31	S 2
M 3	4 48 22	11° 2'28	29°15	20°51	14°12	12°58	22°32	8° 1	15°58	29°R45	24°42	26°D28	27°12	13°30	29°29	M 3
T 4	4 52 18	12° 3'18	12♠36	21°47	15°25	13°45	22°45	7°57	15°59	29°R45	24°41	26°R28	27° 9	13°36	29°27	T 4
W 5	4 56 15	13° 4'09	26°19	22°47	16°39	14°31	22°57	7°53	15°59	29°R45	24°41	26°27	27° 6	13°43	29°25	W 5
T 6	5 0 11	14° 5'02	10♠26	23°52	17°52	15°17	23° 9	7°48	16° 0	29°R45	24°40	26°25	27° 2	13°50	29°23	T 6
F 7	5 4 8	15° 5'56	24°57	25° 0	19° 6	16° 3	23°22	7°44	16° 0	29°R45	24°39	26°20	26°59	13°57	29°20	F 7
S 8	5 8 4	16° 6'51	9♠47	26°11	20°20	16°49	23°34	7°39	16° 1	29°R45	24°39	26°12	26°56	14° 3	29°18	S 8
S 9	5 12 1	17° 7'48	24°51	27°26	21°33	17°36	23°47	7°35	16° 2	29°R45	24°38	26° 2	26°53	14°10	29°15	S 9
M10	5 15 57	18° 8'46	10♠ 0	28°42	22°46	18°22	24° 0	7°31	16° 2	29°R44	24°37	25°51	26°50	14°17	29°13	M10
T 11	5 19 54	19° 9'45	25° 1	0♠ 1	24° 0	19° 9	24°12	7°26	16° 3	29°R44	24°37	25°41	26°47	14°23	29°10	T 11
W12	5 23 51	20°10'45	9♠47	1°22	25°13	19°55	24°25	7°21	16° 4	29°R44	24°36	25°32	26°43	14°30	29° 7	W12
T 13	5 27 47	21°11'45	24° 9	2°44	26°27	20°42	24°38	7°17	16° 5	29°R43	24°36	25°26	26°40	14°37	29° 4	T 13
F 14	5 31 44	22°12'47	8♠ 4	4° 7	27°40	21°28	24°51	7°12	16° 6	29°R43	24°35	25°22	26°37	14°44	29° 1	F 14
S 15	5 35 40	23°13'48	21°29	5°31	28°53	22°15	25° 4	7° 7	16° 7	29°R42	24°35	25°D21	26°34	14°50	28°58	S 15
S 16	5 39 37	24°14'51	4♠27	6°57	0♠ 7	23° 1	25°17	7° 3	16° 8	29°R42	24°34	25°21	26°31	14°57	28°55	S 16
M17	5 43 33	25°15'53	17° 2	8°23	1°20	23°48	25°30	6°58	16° 9	29°R42	24°34	25°22	26°28	15° 4	28°52	M17
T 18	5 47 30	26°16'57	29°18	9°50	2°33	24°35	25°43	6°53	16°10	29°R41	24°33	25°R22	26°24	15°10	28°49	T 18
W19	5 51 26	27°18'00	11♠21	11°18	3°46	25°22	25°56	6°48	16°11	29°R40	24°33	25°21	26°21	15°17	28°45	W19
T 20	5 55 23	28°19'04	23°16	12°46	4°59	26° 8	26°10	6°43	16°12	29°R40	24°32	25°17	26°18	15°24	28°42	T 20
F 21	5 59 20	29°20'08	5♠ 6	14°15	6°12	26°55	26°23	6°38	16°14	29°R39	24°32	25°11	26°15	15°31	28°39	F 21
S 22	6 3 16	0♠21'13	16°58	15°44	7°25	27°42	26°36	6°33	16°15	29°R39	24°32	25° 3	26°12	15°37	28°35	S 22
S 23	6 7 13	1°22'18	28°53	17°14	8°38	28°29	26°50	6°29	16°16	29°R38	24°31	24°53	26° 8	15°44	28°32	S 23
M24	6 11 9	2°23'23	10♠54	18°44	9°51	29°16	27° 3	6°24	16°18	29°R37	24°31	24°43	26° 5	15°51	28°28	M24
T 25	6 15 6	3°24'29	23° 4	20°14	11° 4	0♠ 3	27°17	6°19	16°19	29°R36	24°30	24°32	26° 2	15°58	28°25	T 25
W26	6 19 2	4°25'35	5♠22	21°45	12°17	0°50	27°30	6°14	16°21	29°R36	24°30	24°23	25°59	16° 4	28°21	W26
T 27	6 22 59	5°26'42	17°50	23°16	13°29	1°37	27°44	6° 9	16°23	29°R35	24°30	24°16	25°56	16°11	28°17	T 27
F 28	6 26 55	6°27'48	0♠28	24°47	14°42	2°24	27°57	6° 4	16°24	29°R34	24°30	24°10	25°53	16°18	28°13	F 28
S 29	6 30 52	7°28'56	13°17	26°19	15°54	3°11	28°11	5°59	16°26	29°R33	24°29	24° 8	25°49	16°24	28° 9	S 29
S 30	6 34 49	8°30'03	26°17	27°51	17° 7	3°58	28°25	5°54	16°28	29°R32	24°29	24°D 7	25°46	16°31	28° 6	S 30
M31	6 38 45	9♠31'12	9♠30	29♠23	18♠19	4♠45	28♠39	5♠49	16♠29	29♠31	24♠29	24♠8	25♠43	16♠38	28♠2	M31

Delta T = 91.00 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2092

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2092

JANUARY 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 42	10°32'20"	22°57'	0°56'	19°32'	5°32'	28°52'	5°R44	16°31'	29°R30	24°R29	24°R 9	25°R40	16°R45	27°R58	T 1
W 2	6 46 38	11°33'29"	6°39'	2°29'	20°44'	6°19'	29° 6'	5°R39	16°33'	29°R29	24°R29	24°R10	25°37'	16°51'	27°R54	W 2
T 3	6 50 35	12°34'38"	20°38'	4° 2'	21°56'	7° 6'	29°20'	5°34'	16°35'	29°R28	24°R29	24°R10	25°34'	16°58'	27°50'	T 3
F 4	6 54 31	13°35'48"	4°52'	5°36'	23° 8'	7°53'	29°34'	5°29'	16°37'	29°R27	24°R29	24° 8'	25°30'	17° 5'	27°46'	F 4
S 5	6 58 28	14°36'58"	19°20'	7° 9'	24°21'	8°40'	29°48'	5°24'	16°39'	29°R26	24°R28	24° 5'	25°27'	17°11'	27°41'	S 5
S 6	7 2 24	15°38'09"	3°58'	8°44'	25°33'	9°28'	0° 2'	5°19'	16°41'	29°R25	24°R28	23°59'	25°24'	17°18'	27°37'	S 6
M 7	7 6 21	16°39'20"	18°40'	10°18'	26°44'	10°15'	0°16'	5°15'	16°43'	29°R24	24°R28	23°53'	25°21'	17°25'	27°33'	M 7
T 8	7 10 18	17°40'30"	3°51'	11°53'	27°56'	11° 2'	0°30'	5°10'	16°45'	29°R23	24°R28	23°47'	25°18'	17°32'	27°29'	T 8
W 9	7 14 14	18°41'41"	17°47'	13°29'	29° 8'	11°50'	0°44'	5° 5'	16°47'	29°R22	24°R28	23°42'	25°14'	17°38'	27°25'	W 9
T 10	7 18 11	19°42'52"	1°58'	15° 4'	0°20'	12°37'	0°58'	5° 0'	16°49'	29°R21	24°R28	23°39'	25°11'	17°45'	27°20'	T 10
F 11	7 22 7	20°44'02"	15°48'	16°41'	1°31'	13°24'	1°12'	4°56'	16°51'	29°R19	24°R28	23°37'	25° 8'	17°52'	27°16'	F 11
S 12	7 26 4	21°45'12"	29°14'	18°17'	2°43'	14°11'	1°26'	4°51'	16°54'	29°R18	24°R29	23°D37	25° 5'	17°59'	27°12'	S 12
S 13	7 30 0	22°46'21"	12°15'	19°54'	3°54'	14°59'	1°40'	4°46'	16°56'	29°R17	24°R29	23°38'	25° 2'	18° 5'	27° 8'	S 13
M14	7 33 57	23°47'30"	24°55'	21°32'	5° 6'	15°46'	1°54'	4°42'	16°58'	29°R16	24°R29	23°40'	24°59'	18°12'	27° 3'	M14
T 15	7 37 53	24°48'38"	7°16'	23°10'	6°17'	16°34'	2° 8'	4°37'	17° 1'	29°R14	24°R29	23°42'	24°55'	18°19'	26°59'	T 15
W16	7 41 50	25°49'46"	19°22'	24°48'	7°28'	17°21'	2°22'	4°33'	17° 3'	29°R13	24°R29	23°43'	24°52'	18°25'	26°55'	W16
T 17	7 45 47	26°50'53"	1°19'	26°27'	8°39'	18° 8'	2°36'	4°28'	17° 6'	29°R12	24°R29	23°R43	24°49'	18°32'	26°50'	T 17
F 18	7 49 43	27°51'59"	13°11'	28° 7'	9°50'	18°56'	2°50'	4°24'	17° 8'	29°R10	24°R30	23°42'	24°46'	18°39'	26°46'	F 18
S 19	7 53 40	28°53'05"	25° 4'	29°47'	11° 1'	19°43'	3° 4'	4°20'	17°11'	29° 9'	24°R30	23°39'	24°43'	18°46'	26°42'	S 19
S 20	7 57 36	29°54'09"	7°11'	1°27'	12°11'	20°31'	3°19'	4°15'	17°13'	29° 7'	24°R30	23°36'	24°40'	18°52'	26°37'	S 20
M21	8 1 33	0°55'13"	19° 6'	3° 8'	13°22'	21°18'	3°33'	4°11'	17°16'	29° 6'	24°R30	23°32'	24°36'	18°59'	26°33'	M21
T 22	8 5 29	1°56'17"	1°22'	4°50'	14°32'	22° 5'	3°47'	4° 7'	17°18'	29° 4'	24°R31	23°28'	24°33'	19° 6'	26°29'	T 22
W23	8 9 26	2°57'19"	13°51'	6°32'	15°42'	22°53'	4° 1'	4° 3'	17°21'	29° 3'	24°R31	23°25'	24°30'	19°13'	26°24'	W23
T 24	8 13 22	3°58'21"	26°34'	8°14'	16°53'	23°40'	4°15'	3°59'	17°24'	29° 2'	24°R31	23°23'	24°27'	19°19'	26°20'	T 24
F 25	8 17 19	4°59'22"	9°32'	9°57'	18° 3'	24°28'	4°29'	3°55'	17°26'	29° 0'	24°R32	23°21'	24°24'	19°26'	26°16'	F 25
S 26	8 21 16	6° 0'22"	22°44'	11°41'	19°12'	25°15'	4°44'	3°52'	17°29'	28°59'	24°R32	23°D20	24°20'	19°33'	26°12'	S 26
S 27	8 25 12	7° 1'21"	6° 9'	13°25'	20°22'	26° 3'	4°58'	3°48'	17°32'	28°57'	24°R32	23°21'	24°17'	19°39'	26° 7'	S 27
M28	8 29 9	8° 2'20"	19°45'	15° 9'	21°32'	26°50'	5°12'	3°44'	17°35'	28°55'	24°R33	23°22'	24°14'	19°46'	26° 3'	M28
T 29	8 33 5	9° 3'18"	3°32'	16°54'	22°41'	27°37'	5°26'	3°41'	17°38'	28°54'	24°R33	23°23'	24°11'	19°53'	25°59'	T 29
W30	8 37 2	10° 4'15"	17°29'	18°39'	23°50'	28°25'	5°40'	3°37'	17°41'	28°52'	24°R34	23°24'	24° 8'	20° 0'	25°55'	W30
T 31	8 40 58	11° 5'12"	1°32'	20°24'	24°59'	29°12'	5°55'	3°34'	17°43'	28°51'	24°R34	23°R25	24° 5'	20° 6'	25°51'	T 31

Delta T = 91.04 sec

FEBRUARY 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 44 55	12° 6'08"	15°42'	22° 9'	26° 8'	29°59'	6° 9'	3°R30	17°46'	28°R49	24°R35	23°R25	24°R 1	20°R13	25°R47	F 1
S 2	8 48 51	13° 7'04"	29°56'	23°54'	27°17'	0°47'	6°23'	3°R27	17°49'	28°R48	24°R35	23°R25	23°58'	20°20'	25°R43	S 2
S 3	8 52 48	14° 7'59"	14°11'	25°39'	28°25'	1°35'	6°37'	3°24'	17°52'	28°R46	24°R36	23°24'	23°55'	20°26'	25°39'	S 3
M 4	8 56 45	15° 8'53"	28°24'	27°23'	29°34'	2°22'	6°51'	3°21'	17°55'	28°R44	24°R37	23°23'	23°52'	20°33'	25°35'	M 4
T 5	9 0 41	16° 9'46"	12°32'	29° 6'	0°42'	3° 9'	7° 5'	3°18'	17°58'	28°R43	24°R37	23°22'	23°49'	20°40'	25°31'	T 5
W 6	9 4 38	17°10'38"	26°32'	0°49'	1°50'	3°57'	7°19'	3°15'	18° 1'	28°R41	24°R38	23°21'	23°46'	20°47'	25°27'	W 6
T 7	9 8 34	18°11'29"	10°18'	2°30'	2°58'	4°44'	7°33'	3°12'	18° 4'	28°R39	24°R38	23°21'	23°42'	20°53'	25°23'	T 7
F 8	9 12 31	19°12'20"	23°50'	4°10'	4° 5'	5°32'	7°47'	3° 9'	18° 8'	28°R38	24°R39	23°D20	23°39'	21° 0'	25°19'	F 8
S 9	9 16 27	20°13'08"	7° 4'	5°47'	5°13'	6°19'	8° 2'	3° 7'	18°11'	28°R36	24°R40	23°21'	23°36'	21° 7'	25°15'	S 9
S 10	9 20 24	21°13'56"	19°59'	7°22'	6°20'	7° 6'	8°16'	3° 4'	18°14'	28°R35	24°R41	23°21'	23°33'	21°14'	25°12'	S 10
M11	9 24 20	22°14'42"	2°37'	8°54'	7°27'	7°54'	8°30'	3° 2'	18°17'	28°R33	24°R41	23°21'	23°30'	21°20'	25° 8'	M11
T 12	9 28 17	23°15'26"	14°59'	10°22'	8°34'	8°41'	8°44'	3° 0'	18°20'	28°R31	24°R42	23°R21	23°26'	21°27'	25° 4'	T 12
W13	9 32 14	24°16'09"	27° 8'	11°46'	9°40'	9°28'	8°58'	2°58'	18°23'	28°R29	24°R43	23°21'	23°23'	21°34'	25° 1'	W13
T 14	9 36 10	25°16'50"	9° 6'	13° 5'	10°47'	10°16'	9°11'	2°55'	18°27'	28°R28	24°R44	23°21'	23°20'	21°40'	24°57'	T 14
F 15	9 40 7	26°17'30"	21° 0'	14°18'	11°53'	11° 3'	9°25'	2°53'	18°30'	28°R26	24°R44	23°D21	23°17'	21°47'	24°54'	F 15
S 16	9 44 3	27°18'08"	2°15'	15°25'	12°58'	11°50'	9°39'	2°52'	18°33'	28°R24	24°R45	23°21'	23°14'	21°54'	24°50'	S 16
S 17	9 48 0	28°18'45"	14°49'	16°24'	14° 4'	12°38'	9°53'	2°50'	18°36'	28°R23	24°R46	23°21'	23°11'	22° 1'	24°47'	S 17
M18	9 51 56	29°19'19"	26°55'	17°16'	15° 9'	13°25'	10° 7'	2°48'	18°40'	28°R21	24°R47	23°21'	23° 7'	22° 7'	24°44'	M18
T 19	9 55 53	0°19'52"	9°13'	18° 0'	16°14'	14°12'	10°21'	2°47'	18°43'	28°R19	24°R48	23°22'	23° 4'	22°14'	24°41'	T 19
W20	9 59 49	1°20'24"	21°47'	18°34'	17°19'	14°59'	10°34'	2°45'	18°46'	28°R18	24°R49	23°23'	23° 1'	22°21'	24°38'	W20
T 21	10 3 46	2°20'53"	4°14'	18°59'	18°23'	15°47'	10°48'	2°44'	18°49'	28°R16	24°R50	23°24'	22°58'	22°28'	24°34'	T 21
F 22	10 7 43	3°21'21"	17°53'	19°13'	19°27'	16°34'	11° 2'	2°43'	18°53'	28°R14	24°R51	23°R24	22°55'	22°34'	24°32'	F 22
S 23	10 11 39	4°21'47"	1°26'	19°R18	20°31'	17°21'	11°16'	2°42'	18°56'	28°R13	24°R51	23°R24	22°51'	22°41'	24°29'	S 23
S 24	10 15 36	5°22'12"	15°17'	19°13'	21°34'	18° 8'	11°29'	2°41'	19° 0'	28°R11	24°R52	23°R23	22°48'	22°48'	24°26'	S 24
M25	10 19 32	6°22'34"	29°23'	18°58'	22°37'	18°55'	11°43'	2°40'	19° 3'	28° 9'	24°R53	23°R22	22°45'	22°54'	24°23'	M25
T 26	10 23 29	7°22'56"	13°40'	18°33'	23°40'	19°42'	11°56'	2°39'	19° 6'	28° 8'	24°R54	23°R20	22°42'	23° 1'	24°20'	T 26
W27	10 27 25	8°23'15"	28° 2'	17°59'	24°42'	20°29'	12°10'	2°38'	19°10'	28° 6'	24°R55	23°R18	22°39'	23° 8'	24°18'	W27
T 28	10 31 22	9°23'34"	12°12'	17°17'	25°44'	21°16'	12°23'	2°38'	19°13'	28° 4'	24°R56	23°R17	22°36'	23°15'	24°15'	T 28
F 29	10 35 18	10°23'51"	26°14'	16°49'	26°46'	22° 3'	12°37'	2°37'	19°16'	28°R 3	24°R57	23°R15	22°32'	23°R21	24°R13	F 29

Delta T = 91.07 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2092

MARCH 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 39 15	11°42'06"	10°57'58"	15°R34	27°Y47	22°K50	12°Λ50	2°R37	19°K20	28°R 1	24°Y59	23°D15	22°Ω29	23°Ω28	24°R10	S 1
S 2	10 43 12	12°24'21"	25° 2	14°K36	28°48	23°37	13° 3	2°Ω37	19°23	27°Ω59	25° 0	23°Ω15	22°26	23°35	24°Ω 8	S 2
M 3	10 47 8	13°24'33"	8°Ω56	13°34	29°48	24°24	13°16	2°D37	19°27	27°58	25° 1	23°16	22°23	23°41	24° 6	M 3
T 4	10 51 5	14°24'44"	22°39	12°32	0°Ω48	25°11	13°30	2°37	19°30	27°56	25° 2	23°18	22°20	23°48	24° 4	T 4
W 5	10 55 1	15°24'54"	6°Λ10	11°29	1°48	25°58	13°43	2°37	19°34	27°55	25° 3	23°19	22°17	23°55	24° 2	W 5
T 6	10 58 58	16°25'02"	19°29	10°29	2°47	26°45	13°56	2°37	19°37	27°53	25° 4	23°R20	22°13	24° 2	24° 0	T 6
F 7	11 2 54	17°25'08"	2°K36	9°31	3°46	27°32	14° 9	2°37	19°40	27°52	25° 5	23°20	22°10	24° 8	23°58	F 7
S 8	11 6 51	18°25'12"	15°30	8°37	4°44	28°19	14°22	2°38	19°44	27°50	25° 6	23°18	22° 7	24°15	23°56	S 8
S 9	11 10 47	19°25'15"	28°11	7°48	5°41	29° 5	14°35	2°38	19°47	27°48	25° 8	23°15	22° 4	24°22	23°55	S 9
M10	11 14 44	20°25'15"	10°Y40	7° 5	6°39	29°52	14°48	2°39	19°51	27°47	25° 9	23°11	22° 1	24°29	23°53	M10
T 11	11 18 40	21°25'14"	22°56	6°27	7°35	0°Y39	15° 1	2°40	19°54	27°45	25°10	23° 6	21°57	24°35	23°52	T 11
W12	11 22 37	22°25'10"	5°Ω 3	5°56	8°31	1°26	15°13	2°41	19°58	27°44	25°11	23° 1	21°54	24°42	23°50	W12
T 13	11 26 34	23°25'05"	17° 1	5°32	9°27	2°12	15°26	2°42	20° 1	27°42	25°12	22°56	21°51	24°49	23°49	T 13
F 14	11 30 30	24°24'57"	28°54	5°14	10°21	2°59	15°39	2°43	20° 4	27°41	25°14	22°52	21°48	24°55	23°48	F 14
S 15	11 34 27	25°24'47"	10°II46	5° 2	11°16	3°45	15°51	2°44	20° 8	27°39	25°15	22°50	21°45	25° 2	23°47	S 15
S 16	11 38 23	26°24'35"	22°41	4°D57	12° 9	4°32	16° 4	2°46	20°11	27°38	25°16	22°D48	21°42	25° 9	23°46	S 16
M17	11 42 20	27°24'21"	4°Ω44	4°58	13° 2	5°18	16°16	2°47	20°15	27°37	25°17	22°49	21°38	25°16	23°45	M17
T 18	11 46 16	28°24'04"	16°59	5° 5	13°54	6° 5	16°28	2°49	20°18	27°35	25°19	22°50	21°35	25°22	23°44	T 18
W19	11 50 13	29°23'45"	29°32	5°18	14°46	6°51	16°41	2°50	20°22	27°34	25°20	22°52	21°32	25°29	23°43	W19
T 20	11 54 9	0°Y23'24"	12°Ω27	5°36	15°37	7°38	16°53	2°52	20°25	27°32	25°21	22°53	21°29	25°36	23°43	T 20
F 21	11 58 6	1°23'01"	25°46	5°59	16°27	8°24	17° 5	2°54	20°28	27°31	25°22	22°R53	21°26	25°42	23°42	F 21
S 22	12 2 3	2°22'35"	9°II31	6°27	17°16	9°10	17°17	2°56	20°32	27°30	25°24	22°52	21°23	25°49	23°42	S 22
S 23	12 5 59	3°22'07"	23°40	6°59	18° 4	9°57	17°29	2°58	20°35	27°28	25°25	22°49	21°19	25°56	23°41	S 23
M24	12 9 56	4°21'37"	8°Ω10	7°35	18°52	10°43	17°41	3° 0	20°38	27°27	25°26	22°44	21°16	26° 3	23°41	M24
T 25	12 13 52	5°21'06"	22°55	8°16	19°38	11°29	17°53	3° 3	20°42	27°26	25°28	22°38	21°13	26° 9	23°41	T 25
W26	12 17 49	6°20'32"	7°II46	9° 0	20°24	12°15	18° 4	3° 5	20°45	27°25	25°29	22°31	21°10	26°16	23°D41	W26
T 27	12 21 45	7°19'56"	22°35	9°48	21° 9	13° 1	18°16	3° 8	20°49	27°23	25°30	22°25	21° 7	26°23	23°41	T 27
F 28	12 25 42	8°19'19"	7°K15	10°39	21°52	13°47	18°28	3°10	20°52	27°22	25°32	22°20	21° 3	26°30	23°41	F 28
S 29	12 29 38	9°18'40"	21°41	11°33	22°35	14°34	18°39	3°13	20°55	27°21	25°33	22°16	21° 0	26°36	23°42	S 29
S 30	12 33 35	10°17'59"	5°Ω48	12°31	23°16	15°20	18°50	3°16	20°58	27°20	25°34	22°D15	20°57	26°43	23°42	S 30
M31	12 37 32	11°Y17'17"	19°Ω36	13°K31	23°Ω57	16°Y 5	19°Λ 2	3°Ω19	21°K 2	27°Ω19	25°Y36	22°Ω15	20°Ω54	26°Ω50	23°Ω42	M31

Delta T = 91.10 sec

APRIL 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 41 28	12°Y16'32"	3°Λ 5	14°K33	24°Ω36	16°Y51	19°Λ13	3°Ω22	21°K 5	27°R18	25°Y37	22°Ω16	20°Ω51	26°Ω56	23°Ω43	T 1
W 2	12 45 25	13°15'46"	16°18	15°39	25°14	17°37	19°24	3°25	21° 8	27°Ω17	25°38	22°R17	20°48	27° 3	23°44	W 2
T 3	12 49 21	14°14'58"	29°16	16°46	25°51	18°23	19°35	3°28	21°11	27°16	25°40	22°17	20°44	27°10	23°44	T 3
F 4	12 53 18	15°14'08"	12°K 1	17°56	26°27	19° 9	19°46	3°32	21°15	27°15	25°41	22°15	20°41	27°17	23°45	F 4
S 5	12 57 14	16°13'17"	24°36	19° 9	27° 1	19°55	19°57	3°35	21°18	27°14	25°43	22°10	20°38	27°23	23°46	S 5
S 6	13 1 11	17°12'23"	7°Y 0	20°23	27°34	20°40	20° 7	3°39	21°21	27°13	25°44	22° 4	20°35	27°30	23°47	S 6
M 7	13 5 7	18°11'27"	19°16	21°39	28° 5	21°26	20°18	3°42	21°24	27°12	25°45	21°54	20°32	27°37	23°48	M 7
T 8	13 9 4	19°10'30"	1°Ω23	22°58	28°35	22°12	20°29	3°46	21°27	27°11	25°47	21°44	20°28	27°43	23°49	T 8
W 9	13 13 0	20° 9'30"	13°24	24°18	29° 3	22°57	20°39	3°50	21°31	27°10	25°48	21°32	20°25	27°50	23°51	W 9
T 10	13 16 57	21° 8'28"	25°19	25°40	29°30	23°43	20°49	3°54	21°34	27° 9	25°50	21°21	20°22	27°57	23°52	T 10
F 11	13 20 54	22° 7'24"	7°II11	27° 4	29°55	24°28	20°59	3°58	21°37	27° 8	25°51	21°12	20°19	28° 4	23°54	F 11
S 12	13 24 50	23° 6'18"	19° 2	28°30	0°II18	25°14	21°10	4° 2	21°40	27° 7	25°52	21° 4	20°16	28°10	23°55	S 12
S 13	13 28 47	24° 5'09"	0°Ω55	29°57	0°39	25°59	21°20	4° 6	21°43	27° 7	25°54	20°59	20°13	28°17	23°57	S 13
M14	13 32 43	25° 3'59"	12°56	1°Y26	0°59	26°44	21°29	4°10	21°46	27° 6	25°55	20°56	20° 9	28°24	23°59	M14
T 15	13 36 40	26° 2'46"	25° 8	2°57	1°16	27°30	21°39	4°15	21°49	27° 5	25°57	20°D55	20° 6	28°31	24° 1	T 15
W16	13 40 36	27° 1'31"	7°Ω37	4°29	1°32	28°15	21°49	4°19	21°52	27° 4	25°58	20°56	20° 3	28°37	24° 3	W16
T 17	13 44 33	28° 0'13"	20°27	6° 4	1°45	29° 0	21°58	4°24	21°55	27° 4	25°59	20°R56	20° 0	28°44	24° 5	T 17
F 18	13 48 29	28°58'54"	3°II44	7°39	1°57	29°45	22° 8	4°28	21°58	27° 3	26° 1	20°55	19°57	28°51	24° 7	F 18
S 19	13 52 26	29°57'32"	17°29	9°17	2° 6	0°Ω30	22°17	4°33	22° 1	27° 3	26° 2	20°53	19°54	28°57	24° 9	S 19
S 20	13 56 23	0°Ω56'08"	1°Ω43	10°56	2°13	1°15	22°26	4°38	22° 3	27° 2	26° 4	20°48	19°50	29° 4	24°11	S 20
M21	14 0 19	1°54'42"	16°24	12°37	2°18	2° 0	22°35	4°43	22° 6	27° 2	26° 5	20°40	19°47	29°11	24°14	M21
T 22	14 4 16	2°53'13"	1°II24	14°19	2°R20	2°45	22°44	4°47	22° 9	27° 1	26° 6	20°31	19°44	29°18	24°16	T 22
W23	14 8 12	3°51'43"	16°36	16° 3	2°20	3°30	22°53	4°52	22°12	27° 1	26° 8	20°20	19°41	29°24	24°19	W23
T 24	14 12 9	4°50'12"	1°K48	17°49	2°17	4°15	23° 1	4°58	22°15	27° 0	26° 9	20°10	19°38	29°31	24°22	T 24
F 25	14 16 5	5°48'38"	16°49	19°37	2°12	5° 0	23°10	5° 3	22°17	27° 0	26°11	20° 1	19°34	29°38	24°25	F 25
S 26	14 20 2	6°47'03"	1°Ω32	21°26	2° 5	5°44	23°18	5° 8	22°20	26°59	26°12	19°55	19°31	29°44	24°27	S 26
S 27	14 23 58	7°45'26"	15°52	23°17	1°55	6°29	23°27	5°13	22°23	26°59	26°13	19°51	19°28	29°51	24°30	S 27
M28	14 27 55	8°43'48"	29°45	25° 9	1°43	7°14	23°35	5°19	22°25	26°59	26°15	19°50	19°25	29°58	24°33	M28
T 29	14 31 52	9°42'08"	13°Λ14	27° 3	1°28	7°58	23°43	5°24	22°28	26°58	26°16	19°50	19°22	0°II 5	24°37	T 29
W30	14 35 48	10°K40'27"	26°Λ20	28°Y59	1°II11	8°Ω43	23°Λ51	5°Ω30	22°K30	26°Ω58	26°Y18	19°Ω50	19°Ω19	0°II11	24°Ω40	W30

Delta T = 91.13 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2092

MAY 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 39 45	11°38'44"	9°8' 8"	0°57'	0°R52	9°8'27"	23°58'	5°35'	22°33'	26°R58	26°Y19	19°R49	19°Ω15	0°II18	24°Ω43	T 1
F 2	14 43 41	12°36'59"	21°40'	2°56'	0°II30	10°12'	24° 6'	5°41'	22°35'	26°Ω58	26°20'	19°Ω45	19°12'	0°25'	24°46'	F 2
S 3	14 47 38	13°35'13"	4°Y 1	4°57'	0° 6'	10°56'	24°13'	5°47'	22°38'	26°58'	26°22'	19°39'	19° 9'	0°32'	24°50'	S 3
S 4	14 51 34	14°33'26"	16°12'	7° 0'	29°R40	11°40'	24°21'	5°52'	22°40'	26°58'	26°23'	19°30'	19° 6'	0°38'	24°53'	S 4
M 5	14 55 31	15°31'37"	28°16'	9° 3'	29°12'	12°25'	24°28'	5°58'	22°43'	26°58'	26°24'	19°19'	19° 3'	0°45'	24°57'	M 5
T 6	14 59 27	16°29'46"	10°8'15"	11° 9'	28°42'	13° 9'	24°35'	6° 4'	22°45'	26°57'	26°26'	19° 5'	18°59'	0°52'	25° 1'	T 6
W 7	15 3 24	17°27'53"	22°10'	13°15'	28°11'	13°53'	24°41'	6°10'	22°47'	26°D57	26°27'	18°51'	18°56'	0°58'	25° 5'	W 7
T 8	15 7 21	18°25'59"	4°II 3	15°23'	27°38'	14°37'	24°48'	6°16'	22°50'	26°57'	26°28'	18°37'	18°53'	1° 5'	25° 8'	T 8
F 9	15 11 17	19°24'04"	15°54'	17°32'	27° 4'	15°21'	24°55'	6°22'	22°52'	26°58'	26°30'	18°25'	18°50'	1°12'	25°12'	F 9
S 10	15 15 14	20°22'06"	27°45'	19°42'	26°28'	16° 5'	25° 1'	6°29'	22°54'	26°58'	26°31'	18°15'	18°47'	1°19'	25°16'	S 10
S 11	15 19 10	21°20'07"	9°Ω40	21°52'	25°52'	16°49'	25° 7'	6°35'	22°56'	26°58'	26°32'	18° 7'	18°44'	1°25'	25°20'	S 11
M12	15 23 7	22°18'06"	21°42'	24° 3'	25°15'	17°33'	25°13'	6°41'	22°58'	26°58'	26°34'	18° 3'	18°40'	1°32'	25°25'	M12
T13	15 27 3	23°16'03"	3°Ω54	26°14'	24°37'	18°17'	25°19'	6°47'	23° 1'	26°58'	26°35'	18° 1'	18°37'	1°39'	25°29'	T13
W14	15 31 0	24°13'58"	16°20'	28°24'	23°59'	19° 1'	25°25'	6°54'	23° 3'	26°58'	26°36'	18° 0'	18°34'	1°45'	25°33'	W14
T15	15 34 56	25°11'52"	29° 7'	0°II34	23°22'	19°45'	25°31'	7° 0'	23° 5'	26°59'	26°37'	18° 0'	18°31'	1°52'	25°38'	T15
F16	15 38 53	26° 9'44"	12°II18	2°44'	22°44'	20°28'	25°36'	7° 7'	23° 7'	26°59'	26°39'	17°59'	18°28'	1°59'	25°42'	F16
S17	15 42 50	27° 7'34"	25°57'	4°53'	22° 7'	21°12'	25°41'	7°13'	23° 9'	26°59'	26°40'	17°57'	18°25'	2° 6'	25°46'	S17
S18	15 46 46	28° 5'22"	10°Ω 5	7° 0'	21°31'	21°55'	25°46'	7°20'	23°10'	27° 0'	26°41'	17°52'	18°21'	2°12'	25°51'	S18
M19	15 50 43	29° 3'08"	24°42'	9° 6'	20°56'	22°39'	25°51'	7°27'	23°12'	27° 0'	26°42'	17°45'	18°18'	2°19'	25°56'	M19
T20	15 54 39	0°II 0'53"	9°II42	11°10'	20°22'	23°22'	25°56'	7°33'	23°14'	27° 0'	26°44'	17°36'	18°15'	2°26'	26° 0'	T20
W21	15 58 36	0°58'37"	24°58'	13°11'	19°49'	24° 6'	26° 0'	7°40'	23°16'	27° 1'	26°45'	17°25'	18°12'	2°32'	26° 5'	W21
T22	16 2 32	1°56'19"	10°Ω19	15°11'	19°18'	24°49'	26° 5'	7°47'	23°18'	27° 1'	26°46'	17°15'	18° 9'	2°39'	26°10'	T22
F23	16 6 29	2°54'00"	25°32'	17° 9'	18°49'	25°33'	26° 9'	7°54'	23°19'	27° 2'	26°47'	17° 6'	18° 5'	2°46'	26°15'	F23
S24	16 10 25	3°51'40"	10°Ω28	19° 4'	18°22'	26°16'	26°13'	8° 1'	23°21'	27° 2'	26°48'	17° 0'	18° 2'	2°53'	26°20'	S24
S25	16 14 22	4°49'19"	25° 0'	20°56'	17°57'	26°59'	26°17'	8° 8'	23°23'	27° 3'	26°49'	16°56'	17°59'	2°59'	26°25'	S25
M26	16 18 19	5°46'56"	9°Ω 4	22°46'	17°34'	27°42'	26°21'	8°15'	23°24'	27° 3'	26°51'	16°54'	17°56'	3° 6'	26°30'	M26
T27	16 22 15	6°44'33"	22°39'	24°33'	17°13'	28°25'	26°24'	8°22'	23°26'	27° 4'	26°52'	16°D54	17°53'	3°13'	26°35'	T27
W28	16 26 12	7°42'09"	5°II49	26°17'	16°54'	29° 8'	26°28'	8°29'	23°27'	27° 5'	26°53'	16°R54	17°50'	3°20'	26°40'	W28
T29	16 30 8	8°39'44"	18°36'	27°58'	16°38'	29°51'	26°31'	8°36'	23°28'	27° 5'	26°54'	16°54'	17°46'	3°26'	26°46'	T29
F30	16 34 5	9°37'18"	1°Y 4	29°36'	16°24'	0°II34	26°34'	8°43'	23°30'	27° 6'	26°55'	16°52'	17°43'	3°33'	26°51'	F30
S31	16 38 1	10°II34'51"	13°Y19	1°Ω11	16°Ω13	1°II17	26°Ω37	8°Ω50	23°II31	27°Ω 7	26°Y56	16°Ω47	17°Ω40	3°II40	26°Ω56	S31

Delta T = 91.17 sec

JUNE 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 41 58	11°II32'23"	25°Y23	2°Ω44	16°R 4	2°II 0	26°Ω39	8°Ω57	23°II32	27°Ω 8	26°Y57	16°R40	17°Ω37	3°II46	27°Ω 2	S 1
M 2	16 45 54	12°29'54"	7°Ω21	4°13'	15°Ω58	2°43'	26°42'	9° 5'	23°34'	27° 9'	26°58'	16°Ω31	17°34'	3°53'	27° 7'	M 2
T 3	16 49 51	13°27'25"	19°14'	5°39'	15°54'	3°26'	26°44'	9°12'	23°35'	27° 9'	26°59'	16°20'	17°31'	4° 0'	27°13'	T 3
W 4	16 53 48	14°24'55"	1°II 6	7° 2'	15°D52	4° 8'	26°46'	9°19'	23°36'	27°10'	27° 0'	16° 9'	17°27'	4° 7'	27°19'	W 4
T 5	16 57 44	15°22'23"	12°57'	8°22'	15°52'	4°51'	26°48'	9°27'	23°37'	27°11'	27° 1'	15°57'	17°24'	4°13'	27°24'	T 5
F 6	17 1 41	16°19'51"	24°50'	9°38'	15°55'	5°34'	26°49'	9°34'	23°38'	27°12'	27° 2'	15°47'	17°21'	4°20'	27°30'	F 6
S 7	17 5 37	17°17'18"	6°Ω46	10°52'	16° 0'	6°16'	26°51'	9°41'	23°39'	27°13'	27° 3'	15°39'	17°18'	4°27'	27°36'	S 7
S 8	17 9 34	18°14'44"	18°47'	12° 2'	16° 8'	6°59'	26°52'	9°49'	23°40'	27°14'	27° 4'	15°33'	17°15'	4°33'	27°42'	S 8
M 9	17 13 30	19°12'09"	0°Ω55	13° 9'	16°17'	7°41'	26°53'	9°56'	23°41'	27°15'	27° 5'	15°29'	17°11'	4°40'	27°47'	M 9
T10	17 17 27	20° 9'33"	13°13'	14°12'	16°29'	8°23'	26°54'	10° 4'	23°42'	27°16'	27° 6'	15°D28	17° 8'	4°47'	27°53'	T10
W11	17 21 23	21° 6'56"	25°44'	15°12'	16°43'	9° 6'	26°55'	10°11'	23°43'	27°17'	27° 7'	15°29'	17° 5'	4°54'	27°59'	W11
T12	17 25 20	22° 4'18"	8°II33	16° 8'	16°58'	9°48'	26°55'	10°19'	23°44'	27°19'	27° 8'	15°30'	17° 2'	5° 0'	28° 5'	T12
F13	17 29 17	23° 1'39"	21°42'	17° 1'	17°16'	10°30'	26°56'	10°26'	23°44'	27°20'	27° 9'	15°R30	16°59'	5° 7'	28°11'	F13
S14	17 33 13	23°58'58"	5°Ω15	17°50'	17°35'	11°12'	26°R56	10°34'	23°45'	27°21'	27°10'	15°30'	16°56'	5°14'	28°17'	S14
S15	17 37 10	24°56'17"	19°14'	18°35'	17°56'	11°55'	26°56'	10°42'	23°46'	27°22'	27°10'	15°27'	16°52'	5°20'	28°24'	S15
M16	17 41 6	25°53'35"	3°II39	19°16'	18°19'	12°37'	26°56'	10°49'	23°46'	27°23'	27°11'	15°23'	16°49'	5°27'	28°30'	M16
T17	17 45 3	26°50'52"	18°26'	19°53'	18°43'	13°19'	26°55'	10°57'	23°47'	27°25'	27°12'	15°17'	16°46'	5°34'	28°36'	T17
W18	17 48 59	27°48'08"	3°Ω31	20°26'	19° 9'	14° 1'	26°55'	11° 5'	23°47'	27°26'	27°13'	15°10'	16°43'	5°41'	28°42'	W18
T19	17 52 56	28°45'24"	18°43'	20°55'	19°37'	14°42'	26°54'	11°12'	23°48'	27°27'	27°14'	15° 4'	16°40'	5°47'	28°48'	T19
F20	17 56 52	29°42'39"	3°Ω52	21°19'	20° 6'	15°24'	26°53'	11°20'	23°48'	27°29'	27°14'	14°58'	16°37'	5°54'	28°55'	F20
S21	18 0 49	0°Ω39'54"	18°49'	21°39'	20°37'	16° 6'	26°52'	11°28'	23°48'	27°30'	27°15'	14°53'	16°33'	6° 1'	29° 1'	S21
S22	18 4 46	1°37'08"	3°Ω25	21°55'	21° 9'	16°48'	26°50'	11°35'	23°49'	27°31'	27°16'	14°51'	16°30'	6° 7'	29° 8'	S22
M23	18 8 42	2°34'22"	17°35'	22° 5'	21°43'	17°30'	26°49'	11°43'	23°49'	27°33'	27°17'	14°D51	16°27'	6°14'	29°14'	M23
T24	18 12 39	3°31'36"	1°II18	22°12'	22°17'	18°11'	26°47'	11°51'	23°49'	27°34'	27°17'	14°51'	16°24'	6°21'	29°20'	T24
W25	18 16 35	4°28'49"	14°34'	22°R14	22°53'	18°53'	26°45'	11°59'	23°49'	27°36'	27°18'	14°53'	16°21'	6°28'	29°27'	W25
T26	18 20 32	5°26'03"	27°25'	22°11'	23°30'	19°34'	26°43'	12° 6'	23°49'	27°37'	27°19'	14°54'	16°17'	6°34'	29°33'	T26
F27	18 24 28	6°23'16"	9°Y56	22° 3'	24° 9'	20°16'	26°40'	12°14'	23°49'	27°39'	27°19'	14°R54	16°14'	6°41'	29°40'	F27
S28	18 28 25	7°20'30"	22°11'	21°52'	24°48'	20°57'	26°38'	12°22'	23°R49	27°40'	27°20'	14°53'	16°11'	6°48'	29°47'	S28
S29	18 32 21	8°17'43"	4°Ω14	21°36'	25°29'	21°39'	26°35'	12°30'	23°49'	27°42'	27°20'	14°50'	16° 8'	6°54'	29°53'	S29
M30	18 36 18	9°Ω14'57"	16°Ω10	21°Ω16	26°Ω10	22°II20	26°Ω32	12°Ω38	23°II49	27°Ω43	27°Y21	14°Ω46	16°Ω 5	7°II 1	29°Ω59	M30

Delta T = 91.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2092

JULY 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 40 15	10°12'11"	28°11'1"	20°R52	26°R53	23°II 1	26°R29	12°R45	23°R49	27°R45	27°Y22	14°R41	16°R 2	7°II 8	0°R 7	T 1
W 2	18 44 11	11° 9'24"	9°II53	20°R25	27°36	23°43	26°R26	12°53	23°R49	27°47	27°22	14°R35	15°58	7°15	0°13	W 2
T 3	18 48 8	12° 6'38"	21°46	19°55	28°20	24°24	26°23	13° 1	23°49	27°48	27°23	14°29	15°55	7°21	0°20	T 3
F 4	18 52 4	13° 3'52"	3°R43	19°23	29° 6	25° 5	26°19	13° 9	23°48	27°50	27°23	14°24	15°52	7°28	0°27	F 4
S 5	18 56 1	14° 1'06"	15°47	18°48	29°52	25°46	26°15	13°17	23°48	27°52	27°24	14°20	15°49	7°35	0°33	S 5
S 6	18 59 57	14°58'19"	27°58	18°12	0°II38	26°27	26°11	13°24	23°48	27°53	27°24	14°17	15°46	7°41	0°40	S 6
M 7	19 3 54	15°55'33"	10°R19	17°34	1°26	27° 8	26° 7	13°32	23°47	27°55	27°24	14°D16	15°43	7°48	0°47	M 7
T 8	19 7 51	16°52'47"	22°50	16°57	2°14	27°49	26° 3	13°40	23°47	27°57	27°25	14°16	15°39	7°55	0°54	T 8
W 9	19 11 47	17°50'00"	5°II34	16°20	3° 4	28°30	25°58	13°48	23°46	27°59	27°25	14°17	15°36	8° 2	1° 1	W 9
T 10	19 15 44	18°47'13"	18°33	15°44	3°53	29°11	25°54	13°56	23°46	28° 0	27°26	14°19	15°33	8° 8	1° 8	T 10
F 11	19 19 40	19°44'27"	1°R49	15° 9	4°44	29°51	25°49	14° 3	23°45	28° 2	27°26	14°20	15°30	8°15	1°15	F 11
S 12	19 23 37	20°41'40"	15°23	14°37	5°35	0°R32	25°44	14°11	23°44	28° 4	27°26	14°R21	15°27	8°22	1°21	S 12
S 13	19 27 33	21°38'53"	29°17	14° 7	6°27	1°13	25°39	14°19	23°44	28° 6	27°27	14°21	15°23	8°28	1°28	S 13
M14	19 31 30	22°36'06"	13°II30	13°41	7°19	1°54	25°34	14°27	23°43	28° 8	27°27	14°20	15°20	8°35	1°35	M14
T 15	19 35 26	23°33'19"	28° 0	13°19	8°12	2°34	25°28	14°34	23°42	28°10	27°27	14°18	15°17	8°42	1°42	T 15
W16	19 39 23	24°30'32"	12°R44	13° 1	9° 5	3°15	25°23	14°42	23°41	28°12	27°27	14°16	15°14	8°49	1°49	W16
T 17	19 43 20	25°27'45"	27°35	12°48	9°59	3°55	25°17	14°50	23°40	28°13	27°28	14°13	15°11	8°55	1°56	T 17
F 18	19 47 16	26°24'59"	12°R25	12°39	10°54	4°36	25°11	14°58	23°40	28°15	27°28	14°11	15° 8	9° 2	2° 3	F 18
S 19	19 51 13	27°22'13"	27° 8	12°D36	11°49	5°16	25° 5	15° 5	23°39	28°17	27°28	14°10	15° 4	9° 9	2°10	S 19
S 20	19 55 9	28°19'27"	11°R35	12°38	12°44	5°56	24°59	15°13	23°38	28°19	27°28	14°D 9	15° 1	9°15	2°17	S 20
M21	19 59 6	29°16'42"	25°42	12°46	13°40	6°37	24°53	15°21	23°36	28°21	27°28	14°10	14°58	9°22	2°24	M21
T 22	20 3 2	0°R13'57"	9°R26	13° 0	14°37	7°17	24°46	15°28	23°35	28°23	27°28	14°10	14°55	9°29	2°31	T 22
W23	20 6 59	1°11'13"	22°45	13°19	15°34	7°57	24°40	15°36	23°34	28°25	27°28	14°11	14°52	9°36	2°38	W23
T 24	20 10 55	2° 8'30"	5°Y40	13°44	16°31	8°37	24°33	15°44	23°33	28°27	27°28	14°12	14°49	9°42	2°45	T 24
F 25	20 14 52	3° 5'48"	18°15	14°15	17°29	9°17	24°27	15°51	23°32	28°29	27°29	14°13	14°45	9°49	2°52	F 25
S 26	20 18 49	4° 3'06"	0°R32	14°52	18°27	9°57	24°20	15°59	23°31	28°31	27°29	14°R14	14°42	9°56	2°59	S 26
S 27	20 22 45	5° 0'26"	12°37	15°34	19°26	10°37	24°13	16° 6	23°29	28°33	27°R29	14°14	14°39	10° 2	3° 6	S 27
M28	20 26 42	5°57'46"	24°R33	16°22	20°25	11°17	24° 6	16°14	23°28	28°36	27°29	14°13	14°36	10° 9	3°13	M28
T 29	20 30 38	6°55'08"	6°II25	17°16	21°24	11°57	23°59	16°21	23°27	28°38	27°28	14°12	14°33	10°16	3°20	T 29
W30	20 34 35	7°52'30"	18°17	18°15	22°24	12°37	23°52	16°29	23°25	28°40	27°28	14°12	14°29	10°23	3°27	W30
T 31	20 38 31	8°R49'53"	0°R14	19°R20	23°II24	13°R17	23°R44	16°R36	23°R24	28°R42	27°Y28	14°R11	14°R26	10°II29	3°R34	T 31

Delta T = 91.23 sec

AUGUST 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 42 28	9°R47'18"	12°R17	20°R31	24°II24	13°R57	23°R37	16°R44	23°R22	28°R44	27°R28	14°R10	14°R23	10°II36	3°R41	F 1
S 2	20 46 24	10°44'43"	24°30	21°46	25°25	14°36	23°R30	16°51	23°R21	28°R46	27°Y28	14°R10	14°20	10°R43	3°48	S 2
S 3	20 50 21	11°42'09"	6°R54	23° 7	26°26	15°16	23°22	16°58	23°19	28°48	27°28	14°10	14°17	10°49	3°55	S 3
M 4	20 54 18	12°39'37"	19°32	24°32	27°28	15°56	23°15	17° 6	23°17	28°50	27°28	14°D10	14°14	10°56	4° 2	M 4
T 5	20 58 14	13°37'05"	2°II22	26° 2	28°29	16°35	23° 7	17°13	23°16	28°53	27°28	14°10	14°10	11° 3	4° 9	T 5
W 6	21 2 11	14°34'33"	15°27	27°37	29°31	17°15	22°59	17°20	23°14	28°55	27°27	14°R10	14° 7	11° 9	4°16	W 6
T 7	21 6 7	15°32'03"	28°46	29°15	0°R34	17°54	22°52	17°28	23°12	28°57	27°27	14°10	14° 4	11°16	4°23	T 7
F 8	21 10 4	16°29'33"	12°R18	0°R58	1°36	18°34	22°44	17°35	23°11	28°59	27°27	14° 9	14° 1	11°23	4°30	F 8
S 9	21 14 0	17°27'05"	26° 4	2°44	2°39	19°13	22°36	17°42	23° 9	29° 1	27°27	14° 9	13°58	11°30	4°37	S 9
S 10	21 17 57	18°24'37"	10°II 1	4°34	3°42	19°52	22°28	17°49	23° 7	29° 3	27°26	14° 9	13°55	11°36	4°44	S 10
M11	21 21 53	19°22'10"	24° 9	6°26	4°45	20°32	22°21	17°56	23° 5	29° 6	27°26	14°D 9	13°51	11°43	4°51	M11
T 12	21 25 50	20°19'43"	8°R26	8°21	5°49	21°11	22°13	18° 3	23° 3	29° 8	27°26	14° 9	13°48	11°50	4°58	T 12
W13	21 29 46	21°17'18"	10°17	6°53	21°50	22° 5	18°10	18°10	23° 1	29°10	27°25	14°10	13°45	11°56	5° 5	W13
T 14	21 33 43	22°14'54"	7°R14	12°16	7°57	22°29	21°57	18°17	22°59	29°12	27°25	14°10	13°42	12° 3	5°12	T 14
F 15	21 37 40	23°12'30"	21°38	14°16	9° 1	23° 8	21°49	18°24	22°57	29°14	27°25	14°11	13°39	12°10	5°18	F 15
S 16	21 41 36	24°10'08"	5°R56	16°17	10° 5	23°47	21°41	18°31	22°55	29°17	27°24	14°11	13°35	12°17	5°25	S 16
S 17	21 45 33	25° 7'46"	20° 3	18°18	11°10	24°26	21°34	18°38	22°53	29°19	27°24	14°R11	13°32	12°23	5°32	S 17
M18	21 49 29	26° 5'26"	3°R55	20°20	12°15	25° 5	21°26	18°44	22°51	29°21	27°23	14°11	13°29	12°30	5°39	M18
T 19	21 53 26	27° 3'07"	17°29	22°22	13°20	25°44	21°18	18°51	22°49	29°23	27°23	14°10	13°26	12°37	5°46	T 19
W20	21 57 22	28° 0'50"	0°Y44	24°23	14°26	26°23	21°10	18°58	22°47	29°25	27°22	14° 8	13°23	12°43	5°52	W20
T 21	22 1 19	28°58'34"	13°38	26°25	15°31	27° 2	21° 2	19° 4	22°45	29°28	27°22	14° 6	13°20	12°50	5°59	T 21
F 22	22 5 15	29°56'19"	26°13	28°25	16°37	27°41	20°55	19°11	22°43	29°30	27°21	14° 4	13°16	12°57	6° 6	F 22
S 23	22 9 12	0°II54'07"	8°R32	0°II25	17°43	28°20	20°47	19°18	22°41	29°32	27°21	14° 2	13°13	13° 3	6°12	S 23
S 24	22 13 9	1°51'56"	20°38	2°24	18°49	28°58	20°40	19°24	22°39	29°34	27°20	14° 1	13°10	13°10	6°19	S 24
M25	22 17 5	2°49'46"	2°II35	4°22	19°56	29°37	20°32	19°30	22°36	29°37	27°20	14°D 1	13° 7	13°17	6°26	M25
T 26	22 21 2	3°47'39"	14°27	6°19	21° 2	0°R15	20°25	19°37	22°34	29°39	27°19	14° 1	13° 4	13°24	6°32	T 26
W27	22 24 58	4°45'33"	26°20	8°15	22° 9	0°54	20°17	19°43	22°32	29°41	27°19	14° 2	13° 0	13°30	6°39	W27
T 28	22 28 55	5°43'29"	8°R18	10° 9	23°16	1°32	20°10	19°49	22°30	29°43	27°18	14° 4	12°57	13°37	6°45	T 28
F 29	22 32 51	6°41'27"	20°25	12° 3	24°23	2°11	20° 3	19°56	22°27	29°45	27°17	14° 5	12°54	13°44	6°52	F 29
S 30	22 36 48	7°39'26"	2°R45	13°55	25°30	2°49	19°56	20° 2	22°25	29°48	27°17	14° 6	12°51	13°50	6°58	S 30
S 31	22 40 44	8°II37'28"	15°R21	15°II46	26°R38	3°R28	19°R48	20°R 8	22°R23	29°R50	27°Y16	14°R 7	12°R48	13°II57	7°R 5	S 31

Delta T = 91.26 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2092

SEPTEMBER 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 44 41	9♉35'31	28♊15	17♉35	27♉46	4♊ 6	19°R41	20♉14	22°R21	29♊52	27°R15	14°R 6	12♊45	14♊ 4	7♊11	M 1
T 2	22 48 38	10°33'35	11♉28	19°24	28°53	4°44	19°R41	20°20	22°R18	29°54	27°R14	14°R 4	12°41	14°10	7°17	T 2
W 3	22 52 34	11°31'41	24°57	21°11	0♊ 1	5°22	19°28	20°26	22°16	29°56	27°14	14° 1	12°38	14°17	7°24	W 3
T 4	22 56 31	12°29'49	8♉43	22°57	1° 9	6° 1	19°21	20°31	22°14	29°59	27°13	13°57	12°35	14°24	7°30	T 4
F 5	23 0 27	13°27'58	22°40	24°42	2°18	6°39	19°15	20°37	22°11	0♉ 1	27°12	13°53	12°32	14°31	7°36	F 5
S 6	23 4 24	14°26'09	6♉46	26°25	3°26	7°17	19° 8	20°43	22° 9	0° 3	27°11	13°48	12°29	14°37	7°43	S 6
S 7	23 8 20	15°24'21	20°58	28° 7	4°35	7°55	19° 2	20°48	22° 6	0° 5	27°11	13°45	12°26	14°44	7°49	S 7
M 8	23 12 17	16°22'35	5♉11	29°48	5°43	8°33	18°56	20°54	22° 4	0° 7	27°10	13°43	12°22	14°51	7°55	M 8
T 9	23 16 13	17°20'51	19°24	1♉28	6°52	9°11	18°50	20°59	22° 2	0° 9	27° 9	13°D43	12°19	14°57	8° 1	T 9
W10	23 20 10	18°19'07	3♉33	3° 7	8° 1	9°49	18°44	21° 5	21°59	0°12	27° 8	13°44	12°16	15° 4	8° 7	W10
T 11	23 24 7	19°17'26	17°38	4°44	9°10	10°26	18°38	21°10	21°57	0°14	27° 7	13°45	12°13	15°11	8°13	T 11
F 12	23 28 3	20°15'45	1♉36	6°21	10°20	11° 4	18°33	21°15	21°54	0°16	27° 6	13°46	12°10	15°17	8°19	F 12
S 13	23 32 0	21°14'07	15°27	7°56	11°29	11°42	18°27	21°21	21°52	0°18	27° 6	13°R47	12° 6	15°24	8°25	S 13
S 14	23 35 56	22°12'30	29° 8	9°30	12°38	12°20	18°22	21°26	21°50	0°20	27° 5	13°46	12° 3	15°31	8°30	S 14
M15	23 39 53	23°10'54	12♉37	11° 3	13°48	12°57	18°17	21°31	21°47	0°22	27° 4	13°43	12° 0	15°38	8°36	M15
T 16	23 43 49	24° 9'21	25°54	12°35	14°58	13°35	18°12	21°36	21°45	0°24	27° 3	13°38	11°57	15°44	8°42	T 16
W17	23 47 46	25° 7'49	8♉55	14° 6	16° 8	14°12	18° 7	21°41	21°42	0°26	27° 2	13°32	11°54	15°51	8°48	W17
T 18	23 51 42	26° 6'19	21°41	15°36	17°18	14°50	18° 2	21°45	21°40	0°28	27° 1	13°24	11°51	15°58	8°53	T 18
F 19	23 55 39	27° 4'51	4♉12	17° 5	18°28	15°27	17°58	21°50	21°38	0°30	27° 0	13°17	11°47	16° 4	8°59	F 19
S 20	23 59 35	28° 3'26	16°28	18°32	19°38	16° 5	17°53	21°55	21°35	0°32	26°59	13° 9	11°44	16°11	9° 4	S 20
S 21	0 3 32	29° 2'02	28°33	19°59	20°49	16°42	17°49	21°59	21°33	0°34	26°58	13° 4	11°41	16°18	9°10	S 21
M22	0 7 29	0♉ 0'41	10♉28	21°24	21°59	17°19	17°45	22° 4	21°31	0°36	26°57	12°59	11°38	16°24	9°15	M22
T23	0 11 25	0°59'22	22°20	22°49	23°10	17°56	17°41	22° 8	21°28	0°38	26°56	12°57	11°35	16°31	9°21	T23
W24	0 15 22	1°58'05	4♉11	24°12	24°21	18°34	17°38	22°12	21°26	0°40	26°55	12°D57	11°31	16°38	9°26	W24
T25	0 19 18	2°56'51	16° 8	25°34	25°31	19°11	17°34	22°17	21°23	0°42	26°54	12°58	11°28	16°45	9°31	T25
F 26	0 23 15	3°55'38	28°15	26°55	26°42	19°48	17°31	22°21	21°21	0°44	26°53	12°59	11°25	16°51	9°36	F 26
S 27	0 27 11	4°54'28	10♉38	28°14	27°53	20°25	17°28	22°25	21°19	0°46	26°52	13°R 0	11°22	16°58	9°41	S 27
S 28	0 31 8	5°53'20	23°20	29°32	29° 5	21° 2	17°25	22°29	21°17	0°48	26°51	12°59	11°19	17° 5	9°46	S 28
M29	0 35 4	6°52'14	6♉25	0♉49	0♉16	21°39	17°22	22°33	21°14	0°50	26°50	12°57	11°16	17°11	9°51	M29
T 30	0 39 1	7♉51'11	19♉54	21♉ 4	1♉27	22♉16	17°R20	22°R36	21°R12	0♉52	26°R49	12°R52	11°R12	17°R18	9°R56	T 30

Delta T = 91.30 sec

OCTOBER 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 42 58	8♉50'09	3♉46	3♉18	2♉39	22♉52	17°R17	22°R40	21°R10	0♉54	26°R48	12°R45	11♉ 9	17♉25	10♉ 1	W 1
T 2	0 46 54	9°49'09	17°57	4°30	3°50	23°29	17°R15	22°44	21°R 7	0°56	26°R47	12°R36	11° 6	17°31	10° 6	T 2
F 3	0 50 51	10°48'12	2♉23	5°41	5° 2	24° 6	17°13	22°47	21° 5	0°57	26°46	12°27	11° 3	17°38	10°11	F 3
S 4	0 54 47	11°47'16	16°57	6°49	6°14	24°43	17°12	22°50	21° 3	0°59	26°44	12°17	11° 0	17°45	10°15	S 4
S 5	0 58 44	12°46'22	1♉32	7°56	7°26	25°19	17°10	22°54	21° 1	1° 1	26°43	12°10	10°57	17°52	10°20	S 5
M 6	1 2 40	13°45'30	16° 2	9° 1	8°38	25°56	17° 9	22°57	20°59	1° 3	26°42	12° 5	10°53	17°58	10°24	M 6
T 7	1 6 37	14°44'40	0♉22	10° 3	9°50	26°32	17° 8	23° 0	20°57	1° 4	26°41	12° 2	10°50	18° 5	10°29	T 7
W 8	1 10 33	15°43'52	14°29	11° 2	11° 2	27° 9	17° 7	23° 3	20°54	1° 6	26°40	12°D 1	10°47	18°12	10°33	W 8
T 9	1 14 30	16°43'05	28°24	11°59	12°14	27°45	17° 6	23° 6	20°52	1° 8	26°39	12° 1	10°44	18°18	10°37	T 9
F 10	1 18 27	17°42'20	12♉ 5	12°54	13°27	28°21	17° 5	23° 9	20°50	1° 9	26°38	12°R 2	10°41	18°25	10°41	F 10
S 11	1 22 23	18°41'37	25°34	13°44	14°39	28°57	17° 5	23°11	20°48	1°11	26°37	12° 1	10°37	18°32	10°46	S 11
S 12	1 26 20	19°40'55	8♉51	14°32	15°51	29°34	17°D 5	23°14	20°46	1°13	26°35	11°58	10°34	18°38	10°50	S 12
M13	1 30 16	20°40'16	21°57	15°15	17° 4	0♉10	17° 5	23°16	20°44	1°14	26°34	11°52	10°31	18°45	10°54	M13
T 14	1 34 13	21°39'38	4♉52	15°54	18°17	0°46	17° 5	23°19	20°42	1°16	26°33	11°44	10°28	18°52	10°57	T 14
W15	1 38 9	22°39'02	17°36	16°29	19°29	1°22	17° 6	23°21	20°40	1°17	26°32	11°33	10°25	18°58	11° 1	W15
T 16	1 42 6	23°38'28	0♉ 8	16°58	20°42	1°58	17° 6	23°23	20°38	1°19	26°31	11°20	10°22	19° 5	11° 5	T 16
F 17	1 46 2	24°37'56	12°29	17°22	21°55	2°34	17° 7	23°25	20°37	1°20	26°30	11° 7	10°18	19°12	11° 9	F 17
S 18	1 49 59	25°37'27	24°39	17°40	23° 8	3° 9	17° 8	23°27	20°35	1°22	26°29	10°54	10°15	19°19	11°12	S 18
S 19	1 53 56	26°36'59	6♉39	17°51	24°21	3°45	17°10	23°29	20°33	1°23	26°27	10°43	10°12	19°25	11°16	S 19
M20	1 57 52	27°36'34	18°33	17°R54	25°34	4°21	17°11	23°31	20°31	1°25	26°26	10°35	10° 9	19°32	11°19	M20
T 21	2 1 49	28°36'11	0♉22	17°50	26°47	4°57	17°13	23°32	20°29	1°26	26°25	10°29	10° 6	19°39	11°22	T 21
W22	2 5 45	29°35'50	12°11	17°38	28° 1	5°32	17°15	23°34	20°28	1°28	26°24	10°26	10° 3	19°45	11°25	W22
T 23	2 9 42	0♉35'31	24° 5	17°18	29°14	6° 8	17°17	23°35	20°26	1°29	26°23	10°25	9°59	19°52	11°28	T 23
F 24	2 13 38	1°35'15	6♉10	16°48	0♉27	6°43	17°19	23°36	20°24	1°30	26°22	10°25	9°56	19°59	11°32	F 24
S 25	2 17 35	2°35'01	18°30	16°10	1°41	7°18	17°21	23°38	20°23	1°31	26°21	10°24	9°53	20° 5	11°34	S 25
S 26	2 21 31	3°34'49	1♉11	15°22	2°54	7°54	17°24	23°39	20°21	1°33	26°20	10°23	9°50	20°12	11°37	S 26
M27	2 25 28	4°34'39	14°17	14°27	4° 8	8°29	17°27	23°40	20°20	1°34	26°18	10°20	9°47	20°19	11°40	M27
T 28	2 29 24	5°34'32	27°52	13°23	5°21	9° 4	17°30	23°40	20°18	1°35	26°17	10°13	9°43	20°25	11°43	T 28
W29	2 33 21	6°34'26	11♉55	12°14	6°35	9°39	17°33	23°41	20°17	1°36	26°16	10° 5	9°40	20°32	11°45	W29
T 30	2 37 18	7°34'23	26°23	11° 0	7°49	10°14	17°36	23°42	20°15	1°37	26°15	9°54	9°37	20°39	11°48	T 30
F 31	2 41 14	8♉34'21	11♉11	9♉43	9♉ 3	10♉49	17°R40	23°R42	20°R14	1♉39	26°R14	9♉42	9♉34	20°R45	11♉50	F 31

Delta T = 91.33 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2092

NOVEMBER 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 45 11	9♉34°22	26♈10	8°R26	10♈17	11♈24	17♈44	23♈43	20°R13	1♈40	26°R13	9°R30	9♉31	20♈52	11♉52	S 1
S 2	2 49 7	10°34'24	11♈10	7♈10	11°30	11°59	17°48	23°43	20°R11	1°41	26°R12	9°R20	9°28	20°59	11°55	S 2
M 3	2 53 4	11°34'29	26° 2	5°59	12°44	12°34	17°52	23°43	20°10	1°42	26°11	9°13	9°24	21° 6	11°57	M 3
T 4	2 57 0	12°34'34	10♈40	4°55	13°58	13° 8	17°56	23°R43	20° 9	1°43	26° 9	9° 8	9°21	21°12	11°59	T 4
W 5	3 0 57	13°34'42	24°58	3°59	15°13	15°13	18° 1	23°43	20° 8	1°44	26° 8	9° 6	9°18	21°19	12° 1	W 5
T 6	3 4 54	14°34'50	8♈55	3°13	16°27	14°17	18° 5	23°43	20° 7	1°45	26° 7	9° 6	9°15	21°26	12° 2	T 6
F 7	3 8 50	15°35'01	22°32	2°39	17°41	14°52	18°10	23°43	20° 6	1°46	26° 6	9° 6	9°12	21°32	12° 4	F 7
S 8	3 12 47	16°35'12	5♈51	2°15	18°55	15°26	18°15	23°42	20° 5	1°46	26° 5	9° 5	9° 9	21°39	12° 6	S 8
S 9	3 16 43	17°35'26	18°53	2° 4	20° 9	16° 0	18°21	23°42	20° 4	1°47	26° 4	9° 2	9° 5	21°46	12° 7	S 9
M10	3 20 40	18°35'40	1°Y41	2°D 3	21°24	16°35	18°26	23°41	20° 3	1°48	26° 3	8°56	9° 2	21°52	12° 9	M10
T 11	3 24 36	19°35'56	14°18	2°14	22°38	17° 9	18°32	23°40	20° 2	1°49	26° 2	8°46	8°59	21°59	12°10	T 11
W12	3 28 33	20°36'14	26°45	2°35	23°52	17°43	18°37	23°40	20° 1	1°50	26° 1	8°35	8°56	22° 6	12°11	W12
T 13	3 32 29	21°36'33	9♈ 2	3° 6	25° 7	18°17	18°43	23°39	20° 0	1°50	26° 0	8°21	8°53	22°12	12°12	T 13
F 14	3 36 26	22°36'54	21°11	3°44	26°21	18°50	18°49	23°38	20° 0	1°51	25°59	8° 7	8°49	22°19	12°13	F 14
S 15	3 40 22	23°37'17	3♈13	4°31	27°36	19°24	18°56	23°36	19°59	1°52	25°58	7°54	8°46	22°26	12°14	S 15
S 16	3 44 19	24°37'41	15° 8	5°25	28°50	19°58	19° 2	23°35	19°58	1°52	25°57	7°42	8°43	22°33	12°15	S 16
M17	3 48 16	25°38'07	26°58	6°24	0♈ 5	20°31	19° 9	23°34	19°58	1°53	25°56	7°32	8°40	22°39	12°16	M17
T 18	3 52 12	26°38'35	8♈46	7°29	1°19	21° 5	19°15	23°32	19°57	1°53	25°55	7°26	8°37	22°46	12°16	T 18
W19	3 56 9	27°39'05	20°35	8°38	2°34	21°38	19°22	23°31	19°57	1°54	25°54	7°22	8°34	22°53	12°17	W19
T 20	4 0 5	28°39'36	2♈28	9°51	3°49	22°11	19°29	23°29	19°56	1°54	25°53	7°D21	8°30	22°59	12°17	T 20
F 21	4 4 2	29°40'09	14°31	11° 7	5° 3	22°45	19°37	23°27	19°56	1°55	25°52	7°21	8°27	23° 6	12°17	F 21
S 22	4 7 58	0♈40'44	26°47	12°26	6°18	23°18	19°44	23°25	19°55	1°55	25°51	7°R21	8°24	23°13	12°18	S 22
S 23	4 11 55	1°41'20	9♈24	13°47	7°33	23°51	19°52	23°23	19°55	1°55	25°50	7°21	8°21	23°19	12°R18	S 23
M24	4 15 51	2°41'58	22°24	15°11	8°48	24°24	19°59	23°21	19°55	1°56	25°50	7°19	8°18	23°26	12°18	M24
T 25	4 19 48	3°42'38	5♈54	16°36	10° 2	24°56	20° 7	23°19	19°55	1°56	25°49	7°15	8°14	23°33	12°18	T 25
W26	4 23 45	4°43'20	19°53	18° 3	11°17	25°29	20°15	23°16	19°55	1°56	25°48	7° 8	8°11	23°39	12°17	W26
T 27	4 27 41	5°44'03	4♈22	19°30	12°32	26° 2	20°23	23°14	19°54	1°57	25°47	7° 0	8° 8	23°46	12°17	T 27
F 28	4 31 38	6°44'47	19°15	20°59	13°47	26°34	20°32	23°11	19°D54	1°57	25°46	6°50	8° 5	23°53	12°17	F 28
S 29	4 35 34	7°45'33	4♈25	22°29	15° 2	27° 6	20°40	23° 9	19°54	1°57	25°45	6°41	8° 2	23°59	12°16	S 29
S 30	4 39 31	8°46'21	19♈42	23♈59	16♈17	27♈39	20°44	23° 6	19°R55	1°57	25°44	6°D32	7°D59	24♈ 6	12°D15	S 30

Delta T = 91.36 sec

DECEMBER 2092

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 43 27	9♈47'10	4♈53	25♈30	17♈32	28♈11	20°55	23°R 3	19°R55	1°57	25°R44	6°R26	7°D55	24♈13	12°R15	M 1
T 2	4 47 24	10°47'59	19°51	27° 1	18°47	28°43	21° 6	23° 0	19°55	1°57	25°Y43	6°D23	7°52	24°19	12°D14	T 2
W 3	4 51 21	11°48'50	4♈27	28°33	20° 2	29°15	21°15	22°57	19°55	1°57	25°42	6°D22	7°49	24°26	12°13	W 3
T 4	4 55 17	12°49'41	18°37	0♈ 5	21°17	29°46	21°24	22°54	19°55	1°57	25°41	6°22	7°46	24°33	12°12	T 4
F 5	4 59 14	13°50'34	2♈22	1°37	22°32	0♈18	21°34	22°51	19°56	1°57	25°41	6°23	7°43	24°40	12°11	F 5
S 6	5 3 10	14°51'27	15°43	3° 9	23°47	0°49	21°43	22°48	19°56	1°57	25°40	6°R24	7°40	24°46	12° 9	S 6
S 7	5 7 7	15°52'20	28°41	4°42	25° 2	1°21	21°53	22°44	19°56	1°57	25°39	6°23	7°36	24°53	12° 8	S 7
M 8	5 11 3	16°53'15	11°Y22	6°15	26°17	1°52	22° 2	22°41	19°57	1°57	25°39	6°20	7°33	25° 0	12° 7	M 8
T 9	5 15 0	17°54'10	23°48	7°48	27°33	2°23	22°12	22°37	19°57	1°57	25°38	6°14	7°30	25° 6	12° 5	T 9
W10	5 18 56	18°55'06	6♈ 3	9°21	28°48	2°54	22°22	22°34	19°58	1°56	25°37	6° 7	7°27	25°13	12° 3	W10
T 11	5 22 53	19°56'03	18° 9	10°54	0♈ 3	3°25	22°32	22°30	19°59	1°56	25°37	5°58	7°24	25°20	12° 2	T 11
F 12	5 26 50	20°57'00	0♈ 8	12°27	1°18	3°56	22°42	22°26	19°59	1°56	25°36	5°49	7°20	25°26	12° 0	F 12
S 13	5 30 46	21°57'58	12° 2	14° 0	2°33	4°26	22°52	22°22	20° 0	1°56	25°36	5°40	7°17	25°33	11°58	S 13
S 14	5 34 43	22°58'57	23°53	15°33	3°48	4°57	23° 3	22°18	20° 1	1°55	25°35	5°33	7°14	25°40	11°56	S 14
M15	5 38 39	23°59'57	5♈43	17° 7	5° 4	5°27	23°13	22°14	20° 2	1°55	25°35	5°27	7°11	25°46	11°54	M15
T 16	5 42 36	25° 0'58	17°32	18°40	6°19	5°57	23°24	22°10	20° 3	1°54	25°34	5°23	7° 8	25°53	11°52	T 16
W17	5 46 32	26° 1'59	29°24	20°14	7°34	6°27	23°34	22° 6	20° 4	1°54	25°34	5°21	7° 5	26° 0	11°49	W17
T 18	5 50 29	27° 3'02	11♈22	21°48	8°49	6°57	23°45	22° 2	20° 5	1°53	25°33	5°D21	7° 1	26° 6	11°47	T 18
F 19	5 54 25	28° 4'05	23°28	23°21	10° 5	7°26	23°56	21°58	20° 6	1°53	25°33	5°22	6°58	26°13	11°44	F 19
S 20	5 58 22	29° 5'09	5♈46	24°55	11°20	7°56	24° 7	21°53	20° 7	1°52	25°32	5°24	6°55	26°20	11°42	S 20
S 21	6 2 19	0♈ 6'13	18°21	26°30	12°35	8°25	24°18	21°49	20° 8	1°52	25°32	5°26	6°52	26°26	11°39	S 21
M22	6 6 15	1° 7'19	1♈17	28° 4	13°50	8°54	24°30	21°44	20° 9	1°51	25°31	5°R26	6°49	26°33	11°37	M22
T 23	6 10 12	2° 8'25	14°38	29°38	15° 6	9°23	24°41	21°40	20°10	1°51	25°31	5°25	6°46	26°40	11°34	T 23
W24	6 14 8	3° 9'32	28°26	1♈13	16°21	9°52	24°52	21°35	20°11	1°50	25°31	5°23	6°42	26°46	11°31	W24
T 25	6 18 5	4°10'40	12♈41	2°48	17°36	10°21	25° 4	21°31	20°13	1°49	25°30	5°20	6°39	26°53	11°28	T 25
F 26	6 22 1	5°11'48	27°23	4°23	18°52	10°49	25°15	21°26	20°14	1°48	25°30	5°15	6°36	27° 0	11°25	F 26
S 27	6 25 58	6°12'58	12♈24	5°59	20° 7	11°17	25°27	21°22	20°16	1°48	25°30	5°11	6°33	27° 6	11°22	S 27
S 28	6 29 54	7°14'07	27°37	7°34	21°22	11°45	25°39	21°17	20°17	1°47	25°30	5° 7	6°30	27°13	11°18	S 28
M29	6 33 51	8°15'17	12♈53	9°10	22°38	12°13	25°51	21°12	20°19	1°46	25°29	5° 4	6°26	27°20	11°15	M29
T 30	6 37 48	9°16'27	27°59	10°47	23°53	12°41	26° 3	21° 7	20°20	1°45	25°29	5°D 3	6°23	27°26	11°12	T 30
W31	6 41 44	10°17'37	12♈48	12♈23	25♈ 8	13♈ 8	26°45	21° 3	20°R22	1°44	25°Y29	5°D 3	6°D20	27♈33	11°D 8	W31

Delta T = 91.39 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2093

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

JANUARY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 45 41	11°18'47"	27°13'13"	14°30'00"	26°12'24"	13°03'36"	26°12'27"	20°R58	20°12'23"	1°R43	25°R29	5°02'40"	6°02'17"	27°12'40"	11°R 5	T 1
F 2	6 49 37	12°19'57"	11°12'12"	15°37'27"	27°39'14"	14°03'26"	26°39'20"	20°53	20°25'17"	1°17'42"	25°17'29"	5°05'07"	6°14'11"	27°47'11"	11°01'11"	F 2
S 3	6 53 34	13°21'07"	24°43'17"	17°15'28"	14°29'26"	14°29'26"	26°52'20"	20°48	20°27'14"	1°41'25"	25°28'05"	5°07'06"	6°11'27"	27°53'10"	10°58'10"	S 3
S 4	6 57 30	14°22'16"	7°48'18"	18°53'03"	14°56'27"	14°56'27"	27°04'20"	20°43	20°29'14"	1°40'25"	25°28'05"	5°08'06"	6°07'28"	28°00'10"	10°54'10"	S 4
M 5	7 1 127	15°23'26"	20°31'20"	20°31'12"	15°22'27"	15°22'27"	27°17'20"	20°38	20°31'13"	1°39'25"	25°28'05"	5°08'06"	6°04'28"	28°07'10"	10°50'10"	M 5
T 6	7 5 23	16°24'35"	2°55'22"	22°09'24"	15°48'27"	15°48'27"	27°29'20"	20°33	20°32'13"	1°38'25"	25°28'05"	5°07'06"	6°01'28"	28°13'10"	10°47'10"	T 6
W 7	7 9 20	17°25'43"	15°05'23"	23°48'35"	16°14'27"	16°14'27"	27°42'20"	20°28	20°34'13"	1°37'25"	25°28'05"	5°05'05"	5°58'28"	28°20'10"	10°43'10"	W 7
T 8	7 13 17	18°26'51"	27°05'25"	25°27'05"	16°40'27"	16°40'27"	27°54'20"	20°23	20°36'13"	1°36'25"	25°D28	5°03'05"	5°55'28"	28°27'10"	10°39'10"	T 8
F 9	7 17 13	19°27'59"	8°12'27"	27°06'17"	17°05'28"	17°05'28"	28°07'20"	20°18	20°38'13"	1°35'25"	25°28'05"	5°00'05"	5°52'28"	28°33'10"	10°35'10"	F 9
S 10	7 21 10	20°29'07"	20°48'28"	28°46'17"	17°42'17"	17°42'17"	28°20'20"	20°13	20°40'13"	1°34'25"	25°28'05"	4°58'05"	5°48'28"	28°40'10"	10°31'10"	S 10
S 11	7 25 6	21°30'14"	2°53'00"	8°57'17"	17°55'28"	17°55'28"	28°33'20"	20°08	20°42'13"	1°33'25"	25°28'05"	4°56'05"	5°45'28"	28°47'10"	10°27'10"	S 11
M 12	7 29 3	22°31'21"	14°28'02"	10°13'18"	18°20'28"	18°20'28"	28°46'20"	20°03	20°45'13"	1°32'25"	25°28'05"	4°54'05"	5°42'28"	28°53'10"	10°23'10"	M 12
T 13	7 32 59	23°32'28"	26°23'34"	11°28'18"	18°44'28"	18°44'28"	28°59'19"	19°58	20°47'13"	1°30'25"	25°28'05"	4°53'05"	5°39'29"	29°00'10"	10°19'10"	T 13
W 14	7 36 56	24°33'34"	8°02'24"	12°43'19"	19°09'29"	19°09'29"	29°12'19"	19°54	20°49'12"	1°29'25"	25°29'04"	4°D53	5°36'29"	29°07'10"	10°14'10"	W 14
T 15	7 40 52	25°34'40"	20°32'07"	13°59'19"	19°32'29"	19°32'29"	29°25'19"	19°49	20°51'12"	1°28'25"	25°29'04"	4°54'05"	5°32'29"	29°13'10"	10°10'10"	T 15
F 16	7 44 49	26°35'45"	2°17'50"	15°14'19"	19°56'29"	19°56'29"	29°39'19"	19°44	20°54'12"	1°27'25"	25°29'04"	4°54'05"	5°29'29"	29°20'10"	10°06'10"	F 16
S 17	7 48 46	27°36'51"	15°19'10"	16°29'20"	20°19'29"	20°19'29"	29°52'19"	19°39	20°56'12"	1°25'25"	25°29'04"	4°55'05"	5°26'29"	29°27'10"	10°02'10"	S 17
S 18	7 52 42	28°37'56"	28°03'12"	17°45'17"	20°42'20"	20°42'20"	30°05'19"	19°34	20°58'21"	1°24'22"	25°29'04"	4°56'05"	5°23'29"	29°33'10"	9°57'10"	S 18
M 19	7 56 39	29°39'00"	11°12'13"	19°00'21"	21°05'01"	21°05'01"	30°19'19"	19°29	21°01'12"	1°22'25"	25°30'04"	4°56'05"	5°20'29"	29°40'10"	9°53'10"	M 19
T 20	8 0 35	30°40'05"	24°21'15"	19°19'20"	21°15'01"	21°15'01"	30°27'19"	19°24	21°03'12"	1°21'25"	25°30'04"	4°57'05"	5°17'29"	29°47'10"	9°49'10"	T 20
W 21	8 4 32	1°41'09"	8°11'00"	16°55'21"	21°31'21"	21°31'21"	30°46'19"	19°19	21°06'12"	1°20'25"	25°30'04"	4°R57	5°13'29"	29°53'10"	9°44'10"	W 21
T 22	8 8 28	2°42'13"	22°01'18"	18°30'22"	22°46'22"	22°46'22"	30°59'19"	19°15	21°08'11"	1°18'25"	25°30'04"	4°57'05"	5°10'29"	29°59'10"	9°40'10"	T 22
F 23	8 12 25	3°43'16"	6°12'20"	20°03'24"	22°32'11"	22°32'11"	31°13'19"	19°10	21°11'11"	1°17'25"	25°31'04"	4°56'05"	5°07'00"	30°05'10"	9°35'10"	F 23
S 24	8 16 21	4°44'19"	21°02'21"	21°33'25"	25°17'22"	25°17'22"	31°26'19"	19°05	21°13'11"	1°15'25"	25°31'04"	4°D56	5°04'01"	30°13'10"	9°31'10"	S 24
S 25	8 20 18	5°45'22"	5°53'23"	23°01'26"	26°32'23"	26°32'23"	31°40'19"	19°01	21°16'11"	1°14'25"	25°31'04"	4°56'05"	5°01'02"	30°20'10"	9°26'10"	S 25
M 26	8 24 15	6°46'24"	20°53'24"	24°25'27"	27°48'23"	27°48'23"	31°54'18"	18°56	21°18'11"	1°12'25"	25°32'04"	4°56'05"	4°58'02"	30°27'10"	9°22'10"	M 26
T 27	8 28 11	7°47'26"	5°50'25"	25°45'29"	23°54'23"	23°54'23"	32°08'18"	18°51	21°21'11"	1°11'25"	25°32'04"	4°R56	4°54'03"	30°33'10"	9°17'10"	T 27
W 28	8 32 8	8°48'26"	20°36'27"	1°00'18"	24°14'22"	24°14'22"	32°22'18"	18°47	21°24'11"	1°09'25"	25°33'04"	4°56'05"	4°51'04"	30°40'10"	9°13'10"	W 28
T 29	8 36 4	9°49'25"	5°11'28"	11°34'28"	24°33'23"	24°33'23"	32°36'18"	18°42	21°27'11"	1°08'25"	25°33'04"	4°56'05"	4°48'04"	30°47'10"	9°08'10"	T 29
F 30	8 40 1	10°50'24"	19°11'29"	19°15'24"	24°52'24"	24°52'24"	32°49'18"	18°38	21°29'11"	1°06'25"	25°34'04"	4°55'05"	4°45'04"	30°53'10"	9°04'10"	F 30
S 31	8 43 57	11°51'21"	2°15'21"	0°12'48"	25°10'33"	25°10'33"	33°03'18"	18°34	21°32'11"	1°05'25"	25°34'04"	4°55'05"	4°42'04"	31°00'10"	8°59'10"	S 31

Delta T = 91.43 sec

FEBRUARY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 47 54	12°52'17	16°17' 5	1°11' 2	5°20'20	25°28'38	3°11'17	18°R29	21°13'35	1°R 3	25°17'35	4°R54	4°02'38	1°57' 7	8°R55	S 1
M 2	8 51 50	13°53'12	28°55' 1	4°3' 6	6°35' 25	25°46' 3	3°31'18	18°25	21°38' 1	1°17' 2	25°35' 4	4°02'53	4°35' 1	1°13' 8	8°02'51	M 2
T 3	8 55 47	14°54'05	11°18'23	2°14' 7	7°50' 26	26°0' 3	3°46'18	18°21	21°41' 1	1°0' 0	25°36' 4	4°D53	4°32' 1	1°20' 8	8°46' 0	T 3
W 4	8 59 44	15°54'57	23°35' 2	3°6' 9	9°0' 5	26°20' 4	4°0'18	18°17	21°44' 0	0°58' 25	25°36' 4	4°53' 4	4°29' 1	1°27' 8	8°42' 0	W 4
T 5	9 3 40	16°55'48	5°12'34	2°47' 10	10°21' 26	26°36' 4	4°14'18	18°13	21°47' 0	0°57' 25	25°37' 4	4°53' 4	4°26' 1	1°33' 8	8°37' 0	T 5
F 6	9 7 37	17°56'38	17°26' 2	4°7' 11	11°36' 26	26°52' 4	4°28'18	18°09	21°50' 0	0°55' 25	25°38' 4	4°54' 4	4°23' 1	1°40' 8	8°33' 0	F 6
S 7	9 11 33	18°57'26	29°14' 2	3°6' 12	12°51' 27	27°0' 7	4°42'18	18°05	21°53' 0	0°54' 25	25°38' 4	4°56' 4	4°19' 1	1°47' 8	8°28' 0	S 7
S 8	9 15 30	19°58'12	11°58' 4	2°14' 14	14°0' 7	27°22' 4	4°56'18	18°01	21°56' 0	0°52' 25	25°39' 4	4°57' 4	4°16' 1	1°53' 8	8°24' 0	S 8
M 9	9 19 26	20°58'57	22°58' 1	1°41' 15	15°22' 27	27°36' 5	5°11'17	17°57	21°59' 0	0°50' 25	25°40' 4	4°58' 4	4°13' 2	2°0' 8	8°20' 0	M 9
T 10	9 23 23	21°59'41	4°02'59	0°59' 16	16°37' 27	27°50' 5	5°25'17	17°54	22°0' 2	0°49' 25	25°40' 4	4°R59	4°10' 2	2°0' 7	8°15' 0	T 10
W 11	9 27 19	23°00'24	17°11' 0	0°8' 17	17°52' 28	28°0' 4	5°39'17	17°50	22°0' 5	0°47' 25	25°41' 4	4°58' 4	4°0' 7	2°13' 8	8°11' 0	W 11
T 12	9 31 16	24°01'05	29°34' 2	1°10' 19	19°0' 7	28°17' 5	5°53'17	17°47	22°0' 8	0°45' 25	25°42' 4	4°57' 4	4°0' 4	2°20' 8	8°0' 7	T 12
F 13	9 35 13	25°01'44	12°17'10	28°0' 7	20°23' 28	28°29' 6	6°08'17	17°43	22°11' 0	0°44' 25	25°42' 4	4°54' 4	4°0' 0	2°27' 8	8°0' 3	F 13
S 14	9 39 9	26°02'23	24°59' 2	26°59' 21	21°38' 28	28°41' 6	6°22'17	17°40	22°14' 0	0°42' 25	25°43' 4	4°51' 4	3°57' 3	2°33' 7	7°58' 0	S 14
S 15	9 43 6	27°03'00	8°12'25	25°50' 22	22°53' 28	28°52' 6	6°37'17	17°37	22°17' 0	0°40' 25	25°44' 4	4°48' 4	3°54' 2	2°40' 7	7°54' 0	S 15
M 16	9 47 2	28°03'36	21°18'24	24°08' 24	24°0' 8	29°0' 3	6°51'17	17°33	22°21' 0	0°39' 25	25°45' 4	4°44' 4	3°51' 2	2°47' 7	7°50' 0	M 16
T 17	9 50 59	29°04'10	4°11'47	23°32' 25	25°23' 29	29°13' 7	7°05'17	17°30	22°24' 0	0°37' 25	25°46' 4	4°42' 4	3°48' 2	2°53' 7	7°46' 0	T 17
W 18	9 54 55	0°11'44	18°29'22	22°28' 26	26°39' 29	29°23' 7	7°20'17	17°27	22°27' 0	0°35' 25	25°47' 4	4°40' 4	3°44' 3	2°40' 7	7°42' 0	W 18
T 19	9 58 52	1°05'16	2°12'21	21°28' 27	27°54' 29	29°32' 7	7°34'17	17°24	22°30' 0	0°34' 25	25°47' 4	4°D39	3°41' 3	2°30' 7	7°38' 0	T 19
F 20	10 2 48	2°05'48	16°32'20	20°34' 29	29°40' 29	29°40' 7	7°49'17	17°22	22°34' 0	0°32' 25	25°48' 4	4°40' 4	3°38' 3	2°13' 7	7°34' 0	F 20
S 21	10 6 45	3°06'17	0°35'19	19°46' 01	24°24' 29	29°48' 8	8°03'17	17°19	22°37' 0	0°30' 25	25°49' 4	4°41' 4	3°35' 3	2°20' 7	7°30' 0	S 21
S 22	10 10 42	4°06'46	15°16'19	1°05'19	19°55' 29	29°55' 8	8°18'17	17°16	22°40' 0	0°29' 25	25°50' 4	4°43' 4	3°32' 3	2°27' 7	7°26' 0	S 22
M 23	10 14 38	5°07'14	29°48'18	2°54'18	25°54' 0	25°54' 8	8°32'17	17°14	22°43' 0	0°27' 25	25°51' 4	4°R44	3°29' 3	2°33' 7	7°23' 0	M 23
T 24	10 18 35	6°07'39	14°19'18	4°09'00	0°08'08	0°08'08	8°47'17	17°11	22°47' 0	0°25' 25	25°52' 4	4°44' 4	3°25' 3	2°40' 7	7°19' 0	T 24
W 25	10 22 31	7°08'04	28°46'17	5°24'01	0°13'09	0°13'09	9°01'17	17°09	22°50' 0	0°24' 25	25°53' 4	4°42' 4	3°22' 3	2°47' 7	7°15' 0	W 25
T 26	10 26 28	8°08'26	13°11'17	6°39'01	0°18'09	0°18'09	9°15'17	17°07	22°53' 0	0°22' 25	25°54' 4	4°38' 4	3°19' 3	2°53' 7	7°12' 0	T 26
F 27	10 30 24	9°08'47	27°00'17	7°55'02	0°22'09	0°22'09	9°30'17	17°05	22°57' 0	0°20' 25	25°55' 4	4°33' 4	3°16' 4	2°0' 7	7°08' 0	F 27
S 28	10 34 21	10°11'06	10°17'38	17°33'5	9°11'10	0°11'25	9°11'44	17°03	23°11'0	0°19'19	25°17'56	4°02'27	3°02'13	2°57' 7	7°02' 5	S 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

MARCH 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 38 17	11° 9' 23"	23° 54'	17° 44'	10° 25'	0° 27'	9° 59'	17° 1'	23° 3'	0° 17'	25° 57'	4° 21'	3° 9'	4° 13'	7° 1'	S 1
M 2	10 42 14	12° 9' 38"	6° 48'	17° 59'	11° 40'	0° 29'	10° 13'	16° 59'	23° 7'	0° 15'	25° 58'	4° 15'	3° 6'	4° 20'	6° 58'	M 2
T 3	10 46 11	13° 9' 52"	19° 20'	18° 20'	12° 55'	0° 30'	10° 28'	16° 57'	23° 10'	0° 14'	25° 59'	4° 11'	3° 3'	4° 27'	6° 55'	T 3
W 4	10 50 7	14° 10' 03"	1° 34'	18° 45'	14° 10'	0° 31'	10° 42'	16° 56'	23° 14'	0° 12'	26° 0'	4° 8'	3° 0'	4° 33'	6° 52'	W 4
T 5	10 54 4	15° 10' 12"	13° 35'	19° 16'	15° 25'	0° 30'	10° 57'	16° 54'	23° 17'	0° 10'	26° 1'	4° 7'	2° 57'	4° 40'	6° 49'	T 5
F 6	10 58 0	16° 10' 19"	25° 27'	19° 51'	16° 40'	0° 29'	11° 11'	16° 53'	23° 20'	0° 9'	26° 2'	4° 8'	2° 54'	4° 47'	6° 46'	F 6
S 7	11 1 57	17° 10' 24"	7° 16'	20° 31'	17° 55'	0° 27'	11° 26'	16° 52'	23° 24'	0° 7'	26° 4'	4° 9'	2° 50'	4° 53'	6° 43'	S 7
S 8	11 5 53	18° 10' 27"	19° 6'	21° 14'	19° 9'	0° 25'	11° 40'	16° 51'	23° 27'	0° 6'	26° 5'	4° 11'	2° 47'	5° 0'	6° 40'	S 8
M 9	11 9 50	19° 10' 28"	1° 3'	22° 1'	20° 24'	0° 21'	11° 55'	16° 50'	23° 31'	0° 4'	26° 6'	4° 12'	2° 44'	5° 7'	6° 37'	M 9
T 10	11 13 46	20° 10' 27"	13° 10'	22° 52'	21° 39'	0° 17'	12° 9'	16° 49'	23° 34'	0° 2'	26° 7'	4° 11'	2° 41'	5° 13'	6° 35'	T 10
W 11	11 17 43	21° 10' 24"	25° 32'	23° 45'	22° 54'	0° 12'	12° 23'	16° 48'	23° 38'	0° 1'	26° 8'	4° 9'	2° 38'	5° 20'	6° 32'	W 11
T 12	11 21 40	22° 10' 18"	8° 10'	24° 42'	24° 9'	0° 7'	12° 38'	16° 47'	23° 41'	29° 59'	26° 9'	4° 5'	2° 35'	5° 27'	6° 29'	T 12
F 13	11 25 36	23° 10' 11"	21° 5'	25° 41'	25° 24'	0° 0'	12° 52'	16° 46'	23° 44'	29° 58'	26° 11'	3° 58'	2° 31'	5° 33'	6° 27'	F 13
S 14	11 29 33	24° 10' 01"	4° 18'	26° 44'	26° 39'	29° 53'	13° 7'	16° 46'	23° 48'	29° 56'	26° 12'	3° 50'	2° 28'	5° 40'	6° 25'	S 14
S 15	11 33 29	25° 9' 50"	17° 46'	27° 48'	27° 53'	29° 45'	13° 21'	16° 46'	23° 51'	29° 55'	26° 13'	3° 41'	2° 25'	5° 47'	6° 22'	S 15
M 16	11 37 26	26° 9' 37"	1° 27'	28° 55'	29° 8'	29° 36'	13° 35'	16° 45'	23° 55'	29° 53'	26° 14'	3° 32'	2° 22'	5° 53'	6° 20'	M 16
T 17	11 41 22	27° 9' 22"	15° 18'	0° 4'	0° 23'	29° 27'	13° 49'	16° 45'	23° 58'	29° 52'	26° 15'	3° 24'	2° 19'	6° 0'	6° 18'	T 17
W 18	11 45 19	28° 9' 05"	29° 16'	1° 15'	1° 38'	29° 17'	14° 4'	16° 45'	24° 2'	29° 50'	26° 17'	3° 19'	2° 15'	6° 7'	6° 16'	W 18
T 19	11 49 15	29° 8' 47"	13° 19'	2° 29'	2° 52'	29° 6'	14° 18'	16° 45'	24° 5'	29° 49'	26° 18'	3° 15'	2° 12'	6° 13'	6° 14'	T 19
F 20	11 53 12	0° 8' 27"	27° 25'	3° 44'	4° 7'	28° 54'	14° 32'	16° 45'	24° 8'	29° 48'	26° 19'	3° 14'	2° 9'	6° 20'	6° 13'	F 20
S 21	11 57 8	1° 8' 06"	11° 33'	5° 1'	5° 22'	28° 41'	14° 46'	16° 46'	24° 12'	29° 46'	26° 21'	3° 14'	2° 6'	6° 27'	6° 11'	S 21
S 22	12 1 5	2° 7' 42"	25° 41'	6° 20'	6° 36'	28° 28'	15° 1'	16° 46'	24° 15'	29° 45'	26° 22'	3° 15'	2° 3'	6° 33'	6° 9'	S 22
M 23	12 5 2	3° 7' 17"	9° 48'	7° 40'	7° 51'	28° 14'	15° 15'	16° 47'	24° 19'	29° 43'	26° 23'	3° 15'	2° 0'	6° 40'	6° 8'	M 23
T 24	12 8 58	4° 6' 51"	23° 52'	9° 2'	9° 6'	27° 59'	15° 29'	16° 47'	24° 22'	29° 42'	26° 24'	3° 13'	1° 56'	6° 47'	6° 7'	T 24
W 25	12 12 55	5° 6' 22"	7° 51'	10° 26'	10° 20'	27° 44'	15° 43'	16° 48'	24° 25'	29° 41'	26° 26'	3° 9'	1° 53'	6° 53'	6° 5'	W 25
T 26	12 16 51	6° 5' 51"	21° 42'	11° 51'	11° 35'	27° 28'	15° 57'	16° 49'	24° 29'	29° 40'	26° 27'	3° 2'	1° 50'	7° 0'	6° 4'	T 26
F 27	12 20 48	7° 5' 19"	5° 21'	13° 18'	12° 50'	27° 11'	16° 11'	16° 50'	24° 32'	29° 38'	26° 28'	2° 53'	1° 47'	7° 6'	6° 3'	F 27
S 28	12 24 44	8° 4' 44"	18° 45'	14° 46'	14° 4'	26° 54'	16° 25'	16° 51'	24° 36'	29° 37'	26° 30'	2° 42'	1° 44'	7° 13'	6° 2'	S 28
S 29	12 28 41	9° 4' 07"	18° 52'	16° 16'	15° 19'	26° 36'	16° 39'	16° 52'	24° 39'	29° 36'	26° 31'	2° 30'	1° 41'	7° 20'	6° 1'	S 29
M 30	12 32 37	10° 3' 29"	14° 40'	17° 48'	16° 33'	26° 17'	16° 53'	16° 53'	24° 42'	29° 35'	26° 32'	2° 19'	1° 37'	7° 26'	6° 0'	M 30
T 31	12 36 34	11° 2' 48"	27° 10'	19° 40'	17° 48'	25° 58'	17° 7'	16° 55'	24° 46'	29° 33'	26° 34'	2° 9'	1° 34'	7° 33'	6° 0'	T 31

Delta T = 91.49 sec

APRIL 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 40 31	12° 2' 05"	9° 24'	20° 55'	19° 2'	25° 38'	17° 21'	16° 56'	24° 49'	29° 32'	26° 35'	2° 2'	1° 31'	7° 40'	5° 59'	W 1
T 2	12 44 27	13° 1' 19"	21° 24'	22° 30'	20° 17'	25° 18'	17° 34'	16° 58'	24° 52'	29° 31'	26° 36'	1° 58'	1° 28'	7° 46'	5° 59'	T 2
F 3	12 48 24	14° 0' 31"	3° 17'	24° 7'	21° 31'	24° 57'	17° 48'	17° 0'	24° 56'	29° 30'	26° 38'	1° 56'	1° 25'	7° 53'	5° 58'	F 3
S 4	12 52 20	14° 59' 41"	15° 5'	25° 46'	22° 45'	24° 36'	18° 2'	17° 2'	24° 59'	29° 29'	26° 39'	1° 55'	1° 21'	8° 0'	5° 58'	S 4
S 5	12 56 17	15° 58' 49"	26° 55'	27° 26'	24° 0'	24° 15'	18° 16'	17° 4'	25° 2'	29° 28'	26° 41'	1° 55'	1° 18'	8° 6'	5° 58'	S 5
M 6	13 0 13	16° 57' 55"	8° 53'	29° 7'	25° 14'	23° 53'	18° 29'	17° 6'	25° 5'	29° 27'	26° 42'	1° 55'	1° 15'	8° 13'	5° 58'	M 6
T 7	13 4 10	17° 56' 58"	21° 3'	0° 50'	26° 28'	23° 31'	18° 43'	17° 8'	25° 9'	29° 26'	26° 43'	1° 54'	1° 12'	8° 20'	5° 58'	T 7
W 8	13 8 6	18° 55' 58"	3° 30'	2° 34'	27° 43'	23° 9'	18° 56'	17° 10'	25° 12'	29° 25'	26° 45'	1° 50'	1° 9'	8° 26'	5° 58'	W 8
T 9	13 12 3	19° 54' 57"	16° 18'	4° 20'	28° 57'	22° 46'	19° 10'	17° 12'	25° 15'	29° 24'	26° 46'	1° 44'	1° 6'	8° 33'	5° 58'	T 9
F 10	13 16 0	20° 53' 53"	29° 27'	6° 7'	0° 11'	22° 24'	19° 23'	17° 15'	25° 18'	29° 23'	26° 48'	1° 35'	1° 2'	8° 40'	5° 58'	F 10
S 11	13 19 56	21° 52' 47"	12° 59'	7° 55'	1° 26'	22° 1'	19° 36'	17° 17'	25° 21'	29° 22'	26° 49'	1° 24'	0° 59'	8° 46'	5° 59'	S 11
S 12	13 23 53	22° 51' 39"	26° 51'	9° 46'	2° 40'	21° 38'	19° 50'	17° 20'	25° 25'	29° 21'	26° 50'	1° 12'	0° 56'	8° 53'	5° 59'	S 12
M 13	13 27 49	23° 50' 30"	10° 59'	11° 37'	3° 54'	21° 15'	20° 3'	17° 23'	25° 28'	29° 20'	26° 52'	1° 0'	0° 53'	9° 0'	6° 0'	M 13
T 14	13 31 46	24° 49' 18"	25° 18'	13° 30'	5° 8'	20° 52'	20° 16'	17° 26'	25° 31'	29° 20'	26° 53'	0° 50'	0° 50'	9° 6'	6° 1'	T 14
W 15	13 35 42	25° 48' 05"	9° 41'	15° 25'	6° 22'	20° 29'	20° 29'	17° 29'	25° 34'	29° 19'	26° 55'	0° 41'	0° 46'	9° 13'	6° 2'	W 15
T 16	13 39 39	26° 46' 49"	24° 3'	17° 21'	7° 36'	20° 6'	20° 42'	17° 32'	25° 37'	29° 18'	26° 56'	0° 36'	0° 43'	9° 20'	6° 3'	T 16
F 17	13 43 35	27° 45' 33"	8° 21'	19° 19'	8° 50'	19° 43'	20° 55'	17° 35'	25° 40'	29° 17'	26° 57'	0° 34'	0° 40'	9° 26'	6° 4'	F 17
S 18	13 47 32	28° 44' 14"	22° 32'	21° 18'	10° 5'	19° 21'	21° 8'	17° 38'	25° 43'	29° 17'	26° 59'	0° 33'	0° 37'	9° 33'	6° 5'	S 18
S 19	13 51 29	29° 42' 54"	6° 35'	23° 19'	11° 19'	18° 59'	21° 21'	17° 42'	25° 46'	29° 16'	27° 0'	0° 33'	0° 34'	9° 40'	6° 6'	S 19
M 20	13 55 25	0° 41' 32"	20° 28'	25° 21'	12° 33'	18° 36'	21° 34'	17° 45'	25° 49'	29° 15'	27° 2'	0° 32'	0° 31'	9° 46'	6° 8'	M 20
T 21	13 59 22	1° 40' 09"	4° 31'	27° 24'	13° 47'	18° 15'	21° 47'	17° 49'	25° 52'	29° 15'	27° 3'	0° 30'	0° 27'	9° 53'	6° 9'	T 21
W 22	14 3 18	2° 38' 43"	17° 49'	29° 29'	15° 1'	17° 53'	21° 59'	17° 52'	25° 55'	29° 14'	27° 4'	0° 24'	0° 24'	10° 0'	6° 11'	W 22
T 23	14 7 15	3° 37' 16"	1° 14'	18° 34'	16° 15'	17° 32'	22° 12'	17° 56'	25° 58'	29° 14'	27° 6'	0° 16'	0° 21'	10° 6'	6° 12'	T 23
F 24	14 11 11	4° 35' 48"	14° 29'	3° 41'	17° 29'	17° 11'	22° 25'	18° 0'	26° 1'	29° 13'	27° 7'	0° 5'	0° 18'	10° 13'	6° 14'	F 24
S 25	14 15 8	5° 34' 17"	27° 32'	5° 48'	18° 42'	16° 51'	22° 37'	18° 4'	26° 3'	29° 13'	27° 9'	29° 53'	0° 15'	10° 19'	6° 16'	S 25
S 26	14 19 4	6° 32' 45"	10° 21'	7° 56'	19° 56'	16° 32'	22° 50'	18° 8'	26° 6'	29° 12'	27° 10'	29° 40'	0° 12'	10° 26'	6° 18'	S 26
M 27	14 23 1	7° 31' 11"	22° 56'	10° 5'	21° 10'	16° 12'	23° 2'	18° 12'	26° 9'	29° 12'	27° 11'	29° 27'	0° 8'	10° 33'	6° 20'	M 27
T 28	14 26 57	8° 29' 35"	5° 11'	12° 14'	22° 24'	15° 54'	23° 14'	18° 16'	26° 12'	29° 11'	27° 13'	29° 16'	0° 5'	10° 39'	6° 22'	T 28
W 29	14 30 54	9° 27' 57"	17° 25'	14° 23'	23° 38'	15° 36'	23° 26'	18° 20'	26° 14'	29° 11'	27° 14'	29° 7'	0° 2'	10° 46'	6° 24'	W 29
T 30	14 34 51	10° 26' 17"	29° 23'	16° 31'	24° 52'	15° 18'	23° 38'	18° 25'	26° 17'	29° 11'	27° 15'	29° 5'	29° 59'	10° 53'	6° 27'	T 30

Delta T = 91.53 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

MAY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 38 47	11♌24'35	11♌13	18♌39	26♌6	15°R 2	23♌50	18♌29	26♌20	29°R10	27♌17	28°R58	29♌56	10♌59	6♌29	F 1
S 2	14 42 44	12°22'51	23° 1	20°46	27°19	14♌46	24° 2	18°34	26°22	29♌10	27°18	28°56	29°52	11° 6	6°32	S 2
S 3	14 46 40	13°21'06	4♌50	22°51	28°33	14°30	24°14	18°38	26°25	29°10	27°20	28°D56	29°49	11°13	6°34	S 3
M 4	14 50 37	14°19'18	16°47	24°55	29°47	14°16	24°26	18°43	26°28	29°10	27°21	28°R56	29°46	11°19	6°37	M 4
T 5	14 54 33	15°17'28	28°57	26°58	1♌ 0	14° 2	24°38	18°48	26°30	29°10	27°22	28°56	29°43	11°26	6°40	T 5
W 6	14 58 30	16°15'36	11♌24	28°58	2°14	13°49	24°49	18°53	26°33	29° 9	27°24	28°53	29°40	11°33	6°43	W 6
T 7	15 2 26	17°13'42	24°15	0♌56	3°28	13°36	25° 1	18°57	26°35	29° 9	27°25	28°48	29°37	11°39	6°46	T 7
F 8	15 6 23	18°11'46	7♌30	2°51	4°41	13°24	25°12	19° 2	26°38	29° 9	27°26	28°41	29°33	11°46	6°49	F 8
S 9	15 10 20	19° 9'48	21°12	4°43	5°55	13°14	25°23	19° 8	26°40	29°D 9	27°28	28°32	29°30	11°53	6°52	S 9
S 10	15 14 16	20° 7'49	5♌19	6°33	7° 8	13° 4	25°35	19°13	26°42	29° 9	27°29	28°21	29°27	11°59	6°56	S 10
M11	15 18 13	21° 5'48	19°47	8°20	8°22	12°54	25°46	19°18	26°45	29° 9	27°30	28°11	29°24	12° 6	6°59	M11
T 12	15 22 9	22° 3'45	4♌29	10° 3	9°35	12°46	25°57	19°23	26°47	29° 9	27°32	28° 2	29°21	12°13	7° 2	T 12
W13	15 26 6	23° 1'41	19°17	11°43	10°49	12°38	26° 8	19°29	26°49	29° 9	27°33	27°55	29°18	12°19	7° 6	W13
T 14	15 30 2	23°59'36	4♌ 7	13°19	12° 2	12°31	26°19	19°34	26°51	29°10	27°34	27°50	29°14	12°26	7°10	T 14
F 15	15 33 59	24°57'29	18°42	14°52	13°16	12°25	26°29	19°40	26°54	29°10	27°35	27°48	29°11	12°33	7°13	F 15
S 16	15 37 56	25°55'21	3♌ 7	16°22	14°29	12°20	26°40	19°45	26°56	29°10	27°37	27°D48	29° 8	12°39	7°17	S 16
S 17	15 41 52	26°53'12	17°16	17°48	15°42	12°15	26°50	19°51	26°58	29°10	27°38	27°49	29° 5	12°46	7°21	S 17
M18	15 45 49	27°51'02	1♌ 9	19°10	16°56	12°11	27° 1	19°57	27° 0	29°10	27°39	27°R49	29° 2	12°52	7°25	M18
T 19	15 49 45	28°48'50	14°46	20°28	18° 9	12° 8	27°11	20° 2	27° 2	29°11	27°40	27°48	28°58	12°59	7°29	T 19
W20	15 53 42	29°46'37	28° 8	21°43	19°22	12° 6	27°21	20° 8	27° 4	29°11	27°42	27°44	28°55	13° 6	7°33	W20
T 21	15 57 38	0♌44'23	11♌16	22°54	20°36	12° 5	27°31	20°14	27° 6	29°11	27°43	27°39	28°52	13°12	7°38	T 21
F 22	16 1 35	1°42'08	24°10	24° 1	21°49	12°D 4	27°41	20°20	27° 8	29°12	27°44	27°31	28°49	13°19	7°42	F 22
S 23	16 5 31	2°39'52	6♌53	25° 4	23° 2	12° 5	27°51	20°26	27°10	29°12	27°45	27°22	28°46	13°26	7°46	S 23
S 24	16 9 28	3°37'35	19°23	26° 3	24°15	12° 6	28° 1	20°32	27°12	29°13	27°46	27°12	28°43	13°32	7°51	S 24
M25	16 13 24	4°35'17	1♌42	26°58	25°29	12° 7	28°11	20°38	27°13	29°13	27°48	27° 2	28°39	13°39	7°55	M25
T 26	16 17 21	5°32'57	13°51	27°48	26°42	12°10	28°20	20°45	27°15	29°14	27°49	26°54	28°36	13°46	8° 0	T 26
W27	16 21 18	6°30'36	25°51	28°35	27°55	12°13	28°30	20°51	27°17	29°14	27°50	26°48	28°33	13°52	8° 5	W27
T 28	16 25 14	7°28'14	7♌44	29°17	29° 8	12°17	28°39	20°57	27°18	29°15	27°51	26°44	28°30	13°59	8° 9	T 28
F 29	16 29 11	8°25'50	19°31	29°55	0♌21	12°22	28°48	21° 4	27°20	29°16	27°52	26°42	28°27	14° 6	8°14	F 29
S 30	16 33 7	9°23'25	1♌18	0♌29	1°34	12°27	28°57	21°10	27°22	29°16	27°53	26°D41	28°24	14°12	8°19	S 30
S 31	16 37 4	10♌20'59	13♌ 7	0♌57	2♌47	12♌33	29♌ 6	21♌16	27♌23	29♌17	27♌54	26♌42	28♌20	14♌19	8♌24	S 31

Delta T = 91.56 sec

JUNE 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 41 0	11♌18'31	25♌ 4	1♌22	4♌ 0	12♌40	29♌15	21♌23	27♌25	29♌18	27♌55	26♌44	28♌17	14♌26	8♌29	M 1
T 2	16 44 57	12°16'02	7♌12	1°42	5°13	12°48	29°23	21°30	27°26	29°18	27°56	26°R45	28°14	14°32	8°34	T 2
W 3	16 48 54	13°13'32	19°38	1°57	6°26	12°56	29°32	21°36	27°27	29°19	27°58	26°45	28°11	14°39	8°39	W 3
T 4	16 52 50	14°11'01	2♌26	2° 7	7°39	13° 5	29°40	21°43	27°29	29°20	27°59	26°43	28° 8	14°46	8°45	T 4
F 5	16 56 47	15° 8'28	15°40	2°13	8°52	13°14	29°48	21°50	27°30	29°21	28° 0	26°40	28° 4	14°52	8°50	F 5
S 6	17 0 43	16° 5'54	29°22	2°R14	10° 5	13°24	29°56	21°56	27°31	29°22	28° 1	26°35	28° 1	14°59	8°55	S 6
S 7	17 4 40	17° 3'18	13♌32	2°11	11°17	13°35	0♌ 4	22° 3	27°33	29°23	28° 2	26°29	27°58	15° 5	9° 1	S 7
M 8	17 8 36	18° 0'42	28° 6	2° 4	12°30	13°47	0°12	22°10	27°34	29°24	28° 3	26°23	27°55	15°12	9° 6	M 8
T 9	17 12 33	18°58'05	13♌ 0	1°52	13°43	13°59	0°20	22°17	27°35	29°24	28° 4	26°18	27°52	15°19	9°12	T 9
W10	17 16 29	19°55'27	28° 4	1°36	14°56	14°11	0°27	22°24	27°36	29°25	28° 4	26°15	27°49	15°25	9°18	W10
T 11	17 20 26	20°52'49	13♌10	1°16	16° 8	14°24	0°35	22°31	27°37	29°27	28° 5	26°12	27°45	15°32	9°23	T 11
F 12	17 24 23	21°50'09	28° 8	0°53	17°21	14°38	0°42	22°38	27°38	29°28	28° 6	26°D12	27°42	15°39	9°29	F 12
S 13	17 28 19	22°47'29	12♌52	0°27	18°34	14°52	0°49	22°45	27°39	29°29	28° 7	26°12	27°39	15°45	9°35	S 13
S 14	17 32 16	23°44'49	27°16	29♌58	19°46	15° 7	0°56	22°52	27°40	29°30	28° 8	26°14	27°36	15°52	9°41	S 14
M15	17 36 12	24°42'08	11♌18	29°28	20°59	15°23	1° 3	22°59	27°41	29°31	28° 9	26°15	27°33	15°59	9°47	M15
T 16	17 40 9	25°39'26	24°57	28°55	22°11	15°39	1° 9	23° 7	27°41	29°32	28°10	26°R16	27°30	16° 5	9°53	T 16
W17	17 44 5	26°36'45	8♌16	28°22	23°24	15°55	1°16	23°14	27°42	29°33	28°11	26°15	27°26	16°12	9°59	W17
T 18	17 48 2	27°34'03	21°15	27°47	24°36	16°12	1°22	23°21	27°43	29°34	28°11	26°13	27°23	16°19	10° 5	T 18
F 19	17 51 58	28°31'21	3♌57	27°13	25°49	16°30	1°28	23°28	27°43	29°36	28°12	26°10	27°20	16°25	10°11	F 19
S 20	17 55 55	29°28'38	16°25	26°40	27° 1	16°48	1°34	23°36	27°44	29°37	28°13	26° 6	27°17	16°32	10°17	S 20
S 21	17 59 52	0♌25'55	28°41	26° 8	28°13	17° 6	1°40	23°43	27°45	29°38	28°14	26° 2	27°14	16°39	10°24	S 21
M22	18 3 48	1°23'12	10♌47	25°38	29°26	17°25	1°46	23°50	27°45	29°40	28°15	25°58	27°10	16°45	10°30	M22
T 23	18 7 45	2°20'29	22°45	25°10	0♌38	17°44	1°52	23°58	27°46	29°41	28°15	25°55	27° 7	16°52	10°36	T 23
W24	18 11 41	3°17'45	4♌37	24°44	1°50	18° 4	1°57	24° 5	27°46	29°42	28°16	25°52	27° 4	16°58	10°43	W24
T 25	18 15 38	4°15'00	16°25	24°22	3° 2	18°24	2° 2	24°13	27°46	29°44	28°17	25°51	27° 1	17° 5	10°49	T 25
F 26	18 19 34	5°12'16	28°12	24° 4	4°15	18°45	2° 7	24°20	27°47	29°45	28°17	25°D50	26°58	17°12	10°56	F 26
S 27	18 23 31	6° 9'31	9♌59	23°49	5°27	19° 6	2°12	24°28	27°47	29°47	28°18	25°51	26°55	17°18	11° 2	S 27
S 28	18 27 27	7° 6'45	21°51	23°39	6°39	19°28	2°17	24°35	27°47	29°48	28°19	25°52	26°51	17°25	11° 9	S 28
M29	18 31 24	8° 3'59	3♌50	23°33	7°51	19°50	2°21	24°43	27°47	29°50	28°19	25°54	26°48	17°32	11°16	M29
T 30	18 35 21	9♌ 1'13	16♌ 1	23°D31	9♌ 3	20♌13	2°Y25	24♌50	27♌47	29♌51	28°Y20	25♌55	26♌45	17♌38	11♌22	T 30

Delta T = 91.59 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

JULY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 39 17	9 ⁵⁸ 26	28 ²⁷	23 ³⁵	10 ¹⁵	20 ³⁵	2 ²⁹	24 ⁵⁸	27 ⁴⁷	29 ⁵³	28 ²⁰	25 ⁵⁶	26 ⁴²	17 ⁴⁵	11 ²⁹	W 1
T 2	18 43 14	10 ⁵⁵ 39	11 ¹³	23 ⁴³	11 ²⁷	20 ⁵⁹	2 ³³	25 ⁶	27 ^{R48}	29 ⁵⁴	28 ²¹	25 ^{R56}	26 ³⁹	17 ⁵²	11 ³⁶	T 2
F 3	18 47 10	11 ⁵² 51	24 ²²	23 ⁵⁶	12 ³⁹	21 ²²	2 ³⁷	25 ¹³	27 ⁴⁷	29 ⁵⁶	28 ²¹	25 ⁵⁶	26 ³⁵	17 ⁵⁸	11 ⁴³	F 3
S 4	18 51 7	12 ⁵⁰ 03	7 ⁵⁸	24 ¹⁴	13 ⁵¹	21 ⁴⁶	2 ⁴¹	25 ²¹	27 ⁴⁷	29 ⁵⁷	28 ²²	25 ⁵⁵	26 ³²	18 ⁵	11 ⁵⁰	S 4
S 5	18 55 3	13 ⁴⁷ 15	22 ⁰	24 ³⁷	15 ³	22 ¹¹	2 ⁴⁴	25 ²⁹	27 ⁴⁷	29 ⁵⁹	28 ²²	25 ⁵⁴	26 ²⁹	18 ¹²	11 ⁵⁶	S 5
M 6	18 59 0	14 ⁴⁴ 26	6 ²⁸	25 ⁵	16 ¹⁴	22 ³⁵	2 ⁴⁷	25 ³⁶	27 ⁴⁷	0 ¹	28 ²³	25 ⁵²	26 ²⁶	18 ¹⁸	12 ³	M 6
T 7	19 2 56	15 ⁴¹ 37	21 ¹⁹	25 ³⁸	17 ²⁶	23 ¹	2 ⁵⁰	25 ⁴⁴	27 ⁴⁷	0 ²	28 ²³	25 ⁵¹	26 ²³	18 ²⁵	12 ¹⁰	T 7
W 8	19 6 53	16 ³⁸ 49	6 ³⁴	26 ¹⁵	18 ³⁸	23 ²⁶	2 ⁵³	25 ⁵²	27 ⁴⁷	0 ⁴	28 ²⁴	25 ⁵⁰	26 ²⁰	18 ³²	12 ¹⁷	W 8
T 9	19 10 50	17 ³⁶ 00	21 ³⁷	26 ⁵⁸	19 ⁴⁹	23 ⁵²	2 ⁵⁶	25 ⁵⁹	27 ⁴⁶	0 ⁶	28 ²⁴	25 ^{D50}	26 ¹⁶	18 ³⁸	12 ²⁴	T 9
F 10	19 14 46	18 ³³ 11	6 ⁴⁶	27 ⁴⁶	21 ¹	24 ¹⁸	2 ⁵⁹	26 ⁷	27 ⁴⁶	0 ⁸	28 ²⁵	25 ⁵⁰	26 ¹³	18 ⁴⁵	12 ³¹	F 10
S 11	19 18 43	19 ³⁰ 23	21 ⁴⁴	28 ³⁸	22 ¹²	24 ⁴⁴	3 ¹	26 ¹⁵	27 ⁴⁶	0 ⁹	28 ²⁵	25 ⁵¹	26 ¹⁰	18 ⁵¹	12 ³⁸	S 11
S 12	19 22 39	20 ²⁷ 35	6 ²²	29 ³⁵	23 ²⁴	25 ¹¹	3 ³	26 ²³	27 ⁴⁵	0 ¹¹	28 ²⁵	25 ⁵¹	26 ⁷	18 ⁵⁸	12 ⁴⁶	S 12
M13	19 26 36	21 ²⁴ 47	20 ³⁷	0 ³⁶	24 ³⁵	25 ³⁸	3 ⁵	26 ³⁰	27 ⁴⁵	0 ¹³	28 ²⁶	25 ⁵²	26 ⁴	19 ⁵	12 ⁵³	M13
T 14	19 30 32	22 ²¹ 59	4 ²⁵	1 ⁴³	25 ⁴⁷	26 ⁶	3 ⁷	26 ³⁸	27 ⁴⁴	0 ¹⁵	28 ²⁶	25 ⁵²	26 ¹	19 ¹¹	13 ⁰	T 14
W15	19 34 29	23 ¹⁹ 13	17 ⁴⁸	2 ⁵³	26 ⁵⁸	26 ³³	3 ⁸	26 ⁴⁶	27 ⁴³	0 ¹⁷	28 ²⁶	25 ⁵²	25 ⁵⁷	19 ¹⁸	13 ⁷	W15
T 16	19 38 25	24 ¹⁶ 26	0 ⁴⁷	4 ⁸	28 ⁹	27 ¹	3 ⁹	26 ⁵⁴	27 ⁴³	0 ¹⁹	28 ²⁷	25 ^{R52}	25 ⁵⁴	19 ²⁵	13 ¹⁴	T 16
F 17	19 42 22	25 ¹³ 41	13 ²⁴	5 ²⁸	29 ²¹	27 ³⁰	3 ¹¹	27 ¹	27 ⁴²	0 ²⁰	28 ²⁷	25 ⁵²	25 ⁵¹	19 ³¹	13 ²²	F 17
S 18	19 46 19	26 ¹⁰ 56	25 ⁴⁵	6 ⁵²	0 ³²	27 ⁵⁸	3 ¹²	27 ⁹	27 ⁴¹	0 ²²	28 ²⁷	25 ^{D52}	25 ⁴⁸	19 ³⁸	13 ²⁹	S 18
S 19	19 50 15	27 ⁸ 12	7 ⁵²	8 ²⁰	1 ⁴³	28 ²⁷	3 ¹²	27 ¹⁷	27 ⁴¹	0 ²⁴	28 ²⁷	25 ⁵²	25 ⁴⁵	19 ⁴⁵	13 ³⁶	S 19
M20	19 54 12	28 ⁵ 28	19 ⁵⁰	9 ⁵²	2 ⁵⁴	28 ⁵⁶	3 ¹³	27 ²⁵	27 ⁴⁰	0 ²⁶	28 ²⁷	25 ⁵²	25 ⁴¹	19 ⁵¹	13 ⁴⁴	M20
T 21	19 58 8	29 ² 45	1 ⁴¹	11 ²⁸	4 ⁵	29 ²⁶	3 ¹³	27 ³³	27 ³⁹	0 ²⁸	28 ²⁸	25 ⁵³	25 ³⁸	19 ⁵⁸	13 ⁵¹	T 21
W22	20 2 5	0 ⁰ 03	13 ²⁸	13 ⁸	5 ¹⁶	29 ⁵⁵	3 ^{R13}	27 ⁴⁰	27 ³⁸	0 ³⁰	28 ²⁸	25 ⁵³	25 ³⁵	20 ⁵	13 ⁵⁸	W22
T 23	20 6 1	0 ⁵⁷ 21	25 ¹⁵	14 ⁵²	6 ²⁷	0 ²⁵	3 ¹³	27 ⁴⁸	27 ³⁷	0 ³²	28 ²⁸	25 ^{R53}	25 ³²	20 ¹¹	14 ⁶	T 23
F 24	20 9 58	1 ⁵⁴ 40	7 ⁴	16 ³⁹	7 ³⁸	0 ⁵⁶	3 ¹³	27 ⁵⁶	27 ³⁶	0 ³⁴	28 ²⁸	25 ⁵³	25 ²⁹	20 ¹⁸	14 ¹³	F 24
S 25	20 13 54	2 ⁵¹ 59	18 ⁵⁶	18 ²⁹	8 ⁴⁹	1 ²⁶	3 ¹³	28 ⁴	27 ³⁵	0 ³⁶	28 ²⁸	25 ⁵²	25 ²⁶	20 ²⁵	14 ²¹	S 25
S 26	20 17 51	3 ⁴⁹ 19	0 ⁵⁵	20 ²²	9 ⁵⁹	1 ⁵⁷	3 ¹²	28 ¹¹	27 ³⁴	0 ³⁸	28 ²⁸	25 ⁵¹	25 ²²	20 ³¹	14 ²⁸	S 26
M27	20 21 48	4 ⁴⁶ 40	13 ³	22 ¹⁸	11 ¹⁰	2 ²⁸	3 ¹¹	28 ¹⁹	27 ³³	0 ⁴⁰	28 ²⁸	25 ⁵⁰	25 ¹⁹	20 ³⁸	14 ³⁵	M27
T 28	20 25 44	5 ⁴⁴ 00	25 ²¹	24 ¹⁶	12 ²¹	2 ⁵⁹	3 ¹⁰	28 ²⁷	27 ³²	0 ⁴²	28 ^{R28}	25 ⁴⁹	25 ¹⁶	20 ⁴⁴	14 ⁴³	T 28
W29	20 29 41	6 ⁴¹ 22	7 ⁵³	26 ¹⁶	13 ³¹	3 ³¹	3 ⁹	28 ³⁵	27 ³⁰	0 ⁴⁴	28 ²⁸	25 ⁴⁸	25 ¹³	20 ⁵¹	14 ⁵⁰	W29
T 30	20 33 37	7 ³⁸ 44	20 ⁴²	28 ¹⁸	14 ⁴²	4 ²	3 ⁸	28 ⁴²	27 ²⁹	0 ⁴⁶	28 ²⁸	25 ⁴⁷	25 ¹⁰	20 ⁵⁸	14 ⁵⁸	T 30
F 31	20 37 34	8 ³⁶ 06	3 ⁴⁹	0 ²²	15 ⁵²	4 ³⁴	3 ⁷	28 ⁵⁰	27 ²⁸	0 ⁴⁸	28 ²⁸	25 ^{D46}	25 ⁷	21 ⁵	15 ⁵	F 31

Delta T = 91.62 sec

AUGUST 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 41 30	9♂33'29	17♂18	2♂26	17♂3	5♂7	3°R 4	28♂58	27°R26	0♂50	28°R28	25♂46	25♂3	21♂11	15♂13	S 1
S 2	20 45 27	10°30'52	1♂10	4°31	18°13	5°39	3°Y 2	29°5	27°K25	0°53	28°Y28	25°47	25°0	21°18	15°20	S 2
M 3	20 49 23	11°28'16	15°25	6°37	19°23	6°12	3°0	29°13	27°24	0°55	28°28	25°48	24°57	21°24	15°28	M 3
T 4	20 53 20	12°25'41	0♂1	8°42	20°33	6°45	2°58	29°21	27°22	0°57	28°28	25°49	24°54	21°31	15°36	T 4
W 5	20 57 17	13°23'06	14°54	10°48	21°43	7°18	2°55	29°28	27°21	0°59	28°27	25°50	24°51	21°38	15°43	W 5
T 6	21 1 13	14°20'33	29°57	12°52	22°53	7°51	2°52	29°36	27°19	1°1	28°27	25°R50	24°47	21°44	15°51	T 6
F 7	21 5 10	15°18'00	15≈ 3	14°57	24°3	8°25	2°50	29°44	27°18	1°3	28°27	25°50	24°44	21°51	15°58	F 7
S 8	21 9 6	16°15'28	0♂K 3	17°0	25°13	8°58	2°46	29°51	27°16	1°5	28°27	25°48	24°41	21°58	16°6	S 8
S 9	21 13 3	17°12'57	14°47	19°3	26°23	9°32	2°43	29°59	27°14	1°7	28°27	25°45	24°38	22°4	16°13	S 9
M10	21 16 59	18°10'27	29°10	21°4	27°32	10°7	2°40	0♂L 6	27°13	1°10	28°26	25°42	24°35	22°11	16°21	M10
T 11	21 20 56	19°7'58	13°Y 7	23°5	28°42	10°41	2°36	0°14	27°11	1°12	28°26	25°39	24°32	22°17	16°28	T 11
W12	21 24 52	20°5'31	26°36	25°4	29°51	11°15	2°32	0°21	27°9	1°14	28°26	25°37	24°28	22°24	16°36	W12
T 13	21 28 49	21°3'05	9♂39	27°2	1♂1	11°50	2°28	0°29	27°7	1°16	28°25	25°35	24°25	22°31	16°44	T 13
F 14	21 32 46	22°0'41	22♂18	28°58	2°10	12°25	2°24	0°36	27°6	1°18	28°25	25°D35	24°22	22°37	16°51	F 14
S 15	21 36 42	22°58'18	4♂I37	0♂53	3°19	13°0	2°19	0°44	27°4	1°21	28°25	25°35	24°19	22°44	16°59	S 15
S 16	21 40 39	23°55'57	16°41	2°46	4°29	13°35	2°15	0°51	27°2	1°23	28°24	25°37	24°16	22°51	17°6	S 16
M17	21 44 35	24°53'37	28°35	4°39	5°38	14°11	2°10	0°58	27°0	1°25	28°24	25°38	24°13	22°57	17°14	M17
T 18	21 48 32	25°51'19	10♂23	6°29	6°47	14°47	2°5	1°6	26°58	1°27	28°24	25°40	24°9	23°4	17°21	T 18
W19	21 52 28	26°49'02	22°10	8°19	7°56	15°22	2°0	1°13	26°56	1°29	28°23	25°R41	24°6	23°11	17°29	W19
T 20	21 56 25	27°46'47	3♂58	10°6	9°4	15°58	1°55	1°20	26°54	1°32	28°23	25°41	24°3	23°17	17°36	T 20
F 21	22 0 21	28°44'33	15°52	11°53	10°13	16°35	1°50	1°28	26°52	1°34	28°22	25°39	24°0	23°24	17°44	F 21
S 22	22 4 18	29°42'21	27°53	13°38	11°22	17°11	1°44	1°35	26°50	1°36	28°22	25°35	23°57	23°31	17°52	S 22
S 23	22 8 15	0♂40'10	10♂4	15°21	12°30	17°48	1°38	1°42	26°48	1°38	28°21	25°30	23°53	23°37	17°59	S 23
M24	22 12 11	1°38'00	22°25	17°4	13°39	18°24	1°33	1°49	26°46	1°41	28°21	25°25	23°50	23°44	18°6	M24
T 25	22 16 8	2°35'51	4♂58	18°44	14°47	19°1	1°27	1°56	26°44	1°43	28°20	25°18	23°47	23°50	18°14	T 25
W26	22 20 4	3°33'44	17°44	20°24	15°55	19°38	1°20	2°3	26°42	1°45	28°19	25°12	23°44	23°57	18°21	W26
T 27	22 24 1	4°31'38	0♂L43	22°2	17°3	20°16	1°14	2°10	26°40	1°47	28°19	25°7	23°41	24°4	18°29	T 27
F 28	22 27 57	5°29'34	13°57	23°39	18°11	20°53	1°8	2°17	26°37	1°49	28°18	25°3	23°38	24°10	18°36	F 28
S 29	22 31 54	6°27'31	27°26	25°14	19°19	21°30	1°1	2°24	26°35	1°52	28°18	25°1	23°34	24°17	18°44	S 29
S 30	22 35 50	7°25'29	11♂11	26°48	20°27	22°8	0°55	2°31	26°33	1°54	28°17	25°D 1	23°31	24°24	18°51	S 30
M31	22 39 47	8♂23'28	25♂13	28♂21	21♂34	22♂L46	0°Y48	2♂38	26♂31	1♂56	28°Y16	25♂2	23♂28	24♂30	18♂58	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

SEPTEMBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 43 44	9 ^h 21'29"	9 ^h 32'	29 ^h 53'	22 ^h 42'	23 ^h 24'	0°R41	2 ^h 45'	26°R28	1 ^h 58'	28°R16	25 ^h 3	23 ^h 25'	24 ^h 37'	19 ^h 6'	T 1
W 2	22 47 40	10°19'31"	24° 5'	1 ^h 23'	23°49'	24° 2'	0°Y34	2°51'	26°H26	2° 1'	28°Y15	25°R 3	23°22'	24°44'	19°13'	W 2
T 3	22 51 37	11°17'35"	8 ^h 48'	2°52'	24°56'	24°40'	0°27'	2°58'	26°24'	2° 3'	28°14'	25° 3	23°19'	24°50'	19°20'	T 3
F 4	22 55 33	12°15'39"	23°36'	4°19'	26° 3'	25°19'	0°20'	3° 5'	26°22'	2° 5'	28°13'	25° 0	23°15'	24°57'	19°28'	F 4
S 5	22 59 30	13°13'46"	8 ^h 23'	5°46'	27°10'	25°58'	0°13'	3°11'	26°19'	2° 7'	28°13'	24°55'	23°12'	25° 4'	19°35'	S 5
S 6	23 3 26	14°11'54"	22°59'	7°11'	28°17'	26°36'	0° 5'	3°18'	26°17'	2° 9'	28°12'	24°48'	23° 9'	25°10'	19°42'	S 6
M 7	23 7 23	15°10'03"	7°Y19	8°34'	29°23'	27°15'	29°H58	3°24'	26°15'	2°11'	28°11'	24°40'	23° 6'	25°17'	19°49'	M 7
T 8	23 11 19	16° 8'15"	21°16'	9°56'	0 ^h 30'	27°54'	29°50'	3°31'	26°12'	2°14'	28°10'	24°32'	23° 3'	25°24'	19°56'	T 8
W 9	23 15 16	17° 6'29"	4 ^h 48'	11°17'	1°36'	28°33'	29°43'	3°37'	26°10'	2°16'	28°10'	24°25'	22°59'	25°30'	20° 3'	W 9
T 10	23 19 12	18° 4'44"	17°54'	12°36'	2°42'	29°12'	29°35'	3°43'	26° 8'	2°18'	28° 9'	24°19'	22°56'	25°37'	20°11'	T 10
F 11	23 23 9	19° 3'02"	0 ^h 35'	13°53'	3°48'	29°52'	29°27'	3°50'	26° 5'	2°20'	28° 8'	24°15'	22°53'	25°43'	20°18'	F 11
S 12	23 27 6	20° 1'22"	12°56'	15° 9'	4°54'	0 ^h 31'	29°20'	3°56'	26° 3'	2°22'	28° 7'	24°13'	22°50'	25°50'	20°25'	S 12
S 13	23 31 2	20°59'43"	25° 0'	16°24'	6° 0'	1°11'	29°12'	4° 2'	26° 0'	2°24'	28° 6'	24°D13	22°47'	25°57'	20°32'	S 13
M14	23 34 59	21°58'07"	6 ^h 54'	17°37'	7° 5'	1°51'	29° 4'	4° 8'	25°58'	2°27'	28° 5'	24°14'	22°44'	26° 3'	20°39'	M14
T 15	23 38 55	22°56'33"	18°42'	18°47'	8°10'	2°31'	28°56'	4°14'	25°56'	2°29'	28° 4'	24°R15	22°40'	26°10'	20°46'	T 15
W16	23 42 52	23°55'01"	0 ^h 29'	19°56'	9°15'	3°11'	28°48'	4°20'	25°53'	2°31'	28° 4'	24°14'	22°37'	26°17'	20°52'	W16
T 17	23 46 48	24°53'32"	12°21'	21° 3'	10°20'	3°51'	28°40'	4°26'	25°51'	2°33'	28° 3'	24°13'	22°34'	26°23'	20°59'	T 17
F 18	23 50 45	25°52'04"	24°21'	22° 8'	11°25'	4°31'	28°32'	4°32'	25°48'	2°35'	28° 2'	24° 9'	22°31'	26°30'	21° 6'	F 18
S 19	23 54 41	26°50'38"	6 ^h 32'	23°11'	12°30'	5°12'	28°24'	4°38'	25°46'	2°37'	28° 1'	24° 2'	22°28'	26°37'	21°13'	S 19
S 20	23 58 38	27°49'14"	18°57'	24°11'	13°34'	5°52'	28°16'	4°43'	25°44'	2°39'	28° 0'	23°53'	22°24'	26°43'	21°20'	S 20
M21	0 2 35	28°47'52"	1 ^h 23'	25° 9'	14°38'	6°33'	28° 8'	4°49'	25°41'	2°41'	27°59'	23°42'	22°21'	26°50'	21°26'	M21
T 22	0 6 31	29°46'32"	14°28'	26° 4'	15°42'	7°14'	28° 0'	4°54'	25°39'	2°43'	27°58'	23°30'	22°18'	26°57'	21°33'	T 22
W23	0 10 28	0 ^h 45'14"	27°35'	26°56'	16°46'	7°55'	27°52'	5° 0'	25°36'	2°45'	27°57'	23°19'	22°15'	27° 3'	21°39'	W23
T 24	0 14 24	1°43'58"	10 ^h 54'	27°45'	17°49'	8°36'	27°44'	5° 5'	25°34'	2°47'	27°56'	23° 9'	22°12'	27°10'	21°46'	T 24
F 25	0 18 21	2°42'44"	24°23'	28°30'	18°52'	9°17'	27°36'	5°11'	25°32'	2°49'	27°55'	23° 1'	22° 9'	27°16'	21°52'	F 25
S 26	0 22 17	3°41'31"	8 ^h 3'	29°11'	19°55'	9°58'	27°28'	5°16'	25°29'	2°51'	27°54'	22°56'	22° 5'	27°23'	21°59'	S 26
S 27	0 26 14	4°40'20"	21°52'	29°49'	20°58'	10°40'	27°20'	5°21'	25°27'	2°53'	27°53'	22°54'	22° 2'	27°30'	22° 5'	S 27
M28	0 30 10	5°39'11"	5 ^h 35'	0 ^h 22'	22° 0'	11°21'	27°12'	5°26'	25°25'	2°55'	27°52'	22°D53	21°59'	27°36'	22°12'	M28
T 29	0 34 7	6°38'03"	19°56'	0°50'	23° 2'	12° 3'	27° 5'	5°31'	25°22'	2°57'	27°51'	22°R54	21°56'	27°43'	22°18'	T 29
W30	0 38 4	7 ^h 23'58"	4 ^h 10'	1 ^h 13'	24 ^h 4	12 ^h 45'	26°H57	5 ^h 23'	25°H20	2 ^h 59'	27°Y50	22°E53	21°E53	27°E50	22°Q24	W30

Delta T = 91.69 sec

OCTOBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 42 0	8 ^h 35'54"	18 ^h 31'	1 ^h 31'	25 ^h 6'	13 ^h 27'	26°R49	5 ^h 24'	25°R18	3 ^h 1	27°R49	22°R51	21°E50	27°E56	22°Q30	T 1
F 2	0 45 57	9°34'51"	2 ^h 54'	1°42'	26° 7'	14° 9'	26°H41	5°46'	25°H15	3° 3'	27°Y48	22°E47	21°46'	28° 3'	22°36'	F 2
S 3	0 49 53	10°33'50"	17°17'	1°R48	27° 8'	14°51'	26°34'	5°51'	25°13'	3° 5'	27°46'	22°39'	21°43'	28°10'	22°42'	S 3
S 4	0 53 50	11°32'52"	1°Y33	1°46'	28° 8'	15°33'	26°26'	5°56'	25°11'	3° 6'	27°45'	22°29'	21°40'	28°16'	22°48'	S 4
M 5	0 57 46	12°31'55"	15°36'	1°37'	29° 8'	16°15'	26°19'	6° 0'	25° 8'	3° 8'	27°44'	22°17'	21°37'	28°23'	22°54'	M 5
T 6	1 1 43	13°31'00"	29°22'	1°20'	0 ^h 8'	16°57'	26°12'	6° 5'	25° 6'	3°10'	27°43'	22° 5'	21°34'	28°30'	23° 0'	T 6
W 7	1 5 39	14°30'07"	12 ^h 47'	0°56'	1° 8'	17°40'	26° 5'	6° 9'	25° 4'	3°12'	27°42'	21°54'	21°30'	28°36'	23° 6'	W 7
T 8	1 9 36	15°29'17"	25°50'	0°24'	2° 7'	18°22'	25°57'	6°13'	25° 2'	3°14'	27°41'	21°44'	21°27'	28°43'	23°12'	T 8
F 9	1 13 33	16°28'29"	8 ^h 30'	29 ^h 43'	3° 6'	19° 5'	25°50'	6°18'	24°59'	3°15'	27°40'	21°37'	21°24'	28°49'	23°18'	F 9
S 10	1 17 29	17°27'43"	20°51'	28°55'	4° 4'	19°48'	25°43'	6°22'	24°57'	3°17'	27°39'	21°32'	21°21'	28°56'	23°23'	S 10
S 11	1 21 26	18°26'59"	2 ^h 56'	28° 0'	5° 2'	20°31'	25°37'	6°26'	24°55'	3°19'	27°38'	21°30'	21°18'	29° 3'	23°29'	S 11
M12	1 25 22	19°26'18"	14°50'	26°59'	5°59'	21°13'	25°30'	6°30'	24°53'	3°20'	27°37'	21°29'	21°15'	29° 9'	23°34'	M12
T 13	1 29 19	20°25'39"	26°39'	25°52'	6°56'	21°56'	25°23'	6°34'	24°51'	3°22'	27°35'	21°29'	21°11'	29°16'	23°40'	T 13
W14	1 33 15	21°25'02"	8 ^h 27'	24°41'	7°53'	22°40'	25°17'	6°37'	24°49'	3°24'	27°34'	21°29'	21° 8'	29°23'	23°45'	W14
T 15	1 37 12	22°24'28"	20°21'	23°29'	8°49'	23°23'	25°11'	6°41'	24°47'	3°25'	27°33'	21°26'	21° 5'	29°29'	23°50'	T 15
F 16	1 41 8	23°23'56"	2 ^h 25'	22°16'	9°45'	24° 6'	25° 5'	6°45'	24°45'	3°27'	27°32'	21°22'	21° 2'	29°36'	23°56'	F 16
S 17	1 45 5	24°23'26"	14°44'	21° 6'	10°40'	24°49'	24°58'	6°48'	24°43'	3°28'	27°31'	21°14'	20°59'	29°43'	24° 1'	S 17
S 18	1 49 2	25°22'58"	27°19'	20° 0'	11°34'	25°33'	24°53'	6°51'	24°41'	3°30'	27°30'	21° 4'	20°55'	29°49'	24° 6'	S 18
M19	1 52 58	26°22'32"	10 ^h 14'	18°59'	12°28'	26°17'	24°47'	6°55'	24°39'	3°31'	27°29'	20°52'	20°52'	29°56'	24°11'	M19
T 20	1 56 55	27°22'09"	23°27'	18° 7'	13°22'	27° 0'	24°41'	6°58'	24°37'	3°33'	27°27'	20°39'	20°49'	0 ^h 3	24°16'	T 20
W21	2 0 51	28°21'47"	6 ^h 57'	17°24'	14°15'	27°44'	24°36'	7° 1'	24°35'	3°34'	27°26'	20°26'	20°46'	0° 9'	24°21'	W21
T 22	2 4 48	29°21'27"	20°41'	16°51'	15° 7'	28°28'	24°31'	7° 4'	24°33'	3°36'	27°25'	20°15'	20°43'	0°16'	24°25'	T 22
F 23	2 8 44	0 ^h 21'10"	4 ^h 35'	16°29'	15°58'	29°12'	24°26'	7° 7'	24°31'	3°37'	27°24'	20° 6'	20°40'	0°23'	24°30'	F 23
S 24	2 12 41	1°20'54"	18°36'	16°D19	16°49'	29°56'	24°21'	7°10'	24°30'	3°39'	27°23'	20° 0'	20°36'	0°29'	24°35'	S 24
S 25	2 16 37	2°20'40"	2 ^h 41'	16°20'	17°40'	0 ^h 40'	24°16'	7°13'	24°28'	3°40'	27°22'	19°57'	20°33'	0°36'	24°39'	S 25
M26	2 20 34	3°20'28"	16°47'	16°31'	18°29'	1°24'	24°11'	7°15'	24°26'	3°41'	27°21'	19°D56	20°30'	0°42'	24°44'	M26
T 27	2 24 30	4°20'17"	0 ^h 53'	16°53'	19°18'	2° 8'	24° 7'	7°18'	24°24'	3°43'	27°19'	19°R56	20°27'	0°49'	24°48'	T 27
W28	2 28 27	5°20'08"	14°59'	17°25'	20° 5'	2°53'	24° 3'	7°20'	24°23'	3°44'	27°18'	19°56'	20°24'	0°56'	24°52'	W28
T 29	2 32 24	6°20'00"	29° 2'	18° 6'	20°52'	3°37'	23°59'	7°22'	24°21'	3°45'	27°17'	19°54'	20°21'	1° 2'	24°57'	T 29
F 30	2 36 20	7°19'54"	13 ^h 3'	18°55'	21°39'	4°21'	23°55'	7°24'	24°20'	3°46'	27°16'	19°50'	20°17'	1° 9'	25° 1'	F 30
S 31	2 40 17	8 ^h 19'50"	27 ^h 0'	19 ^h 51'	22 ^h 24'	5 ^h 6'	23°H51	7 ^h 27'	24°H18	3 ^h 47'	27°Y15	19°E43	20°E14	1 ^h 16'	25°Q 5	S 31

Delta T = 91.72 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

NOVEMBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 44 13	9♉19'48	10♊49	20♋54	23♌8	5♍50	23♎48	7♏28	24♐17	3♑49	27♒14	19♓33	20♈11	1♉22	25♊9	S 1
M 2	2 48 10	10°19'47	24°27	22°2	23°51	6°35	23♋44	7°30	24♌15	3°50	27♎13	19♏22	20°8	1°29	25°12	M 2
T 3	2 52 6	11°19'48	7♌52	23°15	24°34	7°20	23°41	7°32	24°14	3°51	27°12	19°10	20°5	1°36	25°16	T 3
W 4	2 56 3	12°19'50	21°1	24°32	25°15	8°5	23°38	7°34	24°12	3°52	27°11	18°59	20°1	1°42	25°20	W 4
T 5	2 59 59	13°19'55	3♊52	25°53	25°55	8°50	23°36	7°35	24°11	3°53	27°9	18°50	19°58	1°49	25°23	T 5
F 6	3 3 56	14°20'02	16°25	27°17	26°34	9°34	23°33	7°37	24°10	3°54	27°8	18°42	19°55	1°56	25°27	F 6
S 7	3 7 53	15°20'10	28°42	28°43	27°11	10°19	23°31	7°38	24°8	3°55	27°7	18°38	19°52	2°2	25°30	S 7
S 8	3 11 49	16°20'21	10♋45	0♌12	27°48	11°5	23°29	7°39	24°7	3°56	27°6	18°36	19°49	2°9	25°34	S 8
M 9	3 15 46	17°20'34	22°39	1°42	28°23	11°50	23°27	7°40	24°6	3°57	27°5	18°D35	19°46	2°16	25°37	M 9
T 10	3 19 42	18°20'48	4♊27	3°13	28°57	12°35	23°25	7°41	24°5	3°58	27°4	18°36	19°42	2°22	25°40	T 10
W 11	3 23 39	19°21'05	16°15	4°46	29°29	13°20	23°24	7°42	24°4	3°59	27°3	18°R37	19°39	2°29	25°43	W 11
T 12	3 27 35	20°21'23	28°9	6°19	29°59	14°5	23°23	7°43	24°3	3°59	27°2	18°37	19°36	2°35	25°46	T 12
F 13	3 31 32	21°21'44	10♌13	7°53	0♋29	14°51	23°21	7°44	24°2	4°0	27°1	18°34	19°33	2°42	25°49	F 13
S 14	3 35 28	22°22'06	22°34	9°28	0°57	15°36	23°21	7°44	24°1	4°1	27°0	18°30	19°30	2°49	25°51	S 14
S 15	3 39 25	23°22'30	5♊14	11°3	1°23	16°22	23°20	7°44	24°0	4°2	26°59	18°24	19°27	2°55	25°54	S 15
M 16	3 43 22	24°22'56	18°16	12°39	1°48	17°7	23°19	7°45	23°59	4°2	26°58	18°15	19°23	3°2	25°56	M 16
T 17	3 47 18	25°23'24	1♌42	14°14	2°10	17°53	23°19	7°45	23°58	4°3	26°57	18°6	19°20	3°9	25°59	T 17
W 18	3 51 15	26°23'54	15°30	15°50	2°31	18°38	23°D19	7°R45	23°58	4°4	26°56	17°57	19°17	3°15	26°1	W 18
T 19	3 55 11	27°24'25	29°37	17°26	2°50	19°24	23°19	7°45	23°57	4°4	26°55	17°49	19°14	3°22	26°3	T 19
F 20	3 59 8	28°24'58	13♌58	19°1	3°7	20°10	23°20	7°45	23°56	4°5	26°54	17°42	19°11	3°29	26°5	F 20
S 21	4 3 4	29°25'32	28°26	20°37	3°22	20°56	23°20	7°45	23°56	4°5	26°53	17°39	19°7	3°35	26°7	S 21
S 22	4 7 1	0♋26'08	12♋56	22°13	3°35	21°42	23°21	7°44	23°55	4°6	26°52	17°D37	19°4	3°42	26°9	S 22
M 23	4 10 57	1°26'45	27°23	23°48	3°46	22°28	23°22	7°44	23°55	4°6	26°51	17°37	19°1	3°49	26°11	M 23
T 24	4 14 54	2°27'23	11♌43	25°23	3°54	23°14	23°23	7°43	23°54	4°7	26°50	17°38	18°58	3°55	26°13	T 24
W 25	4 18 51	3°28'02	25°54	26°59	4°0	24°0	23°25	7°42	23°54	4°7	26°49	17°39	18°55	4°2	26°14	W 25
T 26	4 22 47	4°28'42	9♌54	28°34	4°4	24°46	23°26	7°42	23°54	4°7	26°49	17°R40	18°52	4°9	26°16	T 26
F 27	4 26 44	5°29'24	23°43	0♋9	4°R6	25°32	23°28	7°41	23°53	4°8	26°48	17°38	18°48	4°15	26°17	F 27
S 28	4 30 40	6°30'06	7♊20	1°44	4°5	26°18	23°30	7°40	23°53	4°8	26°47	17°34	18°45	4°22	26°18	S 28
S 29	4 34 37	7°30'49	20°45	3°18	4°1	27°4	23°32	7°38	23°53	4°8	26°46	17°29	18°42	4°29	26°19	S 29
M 30	4 38 33	8♌31'33	3♋58	4♌53	3♋55	27♋50	23♋35	7♏37	23♋53	4♑8	26♒45	17♓23	18♈39	4♉35	26♊20	M 30

Delta T = 91.76 sec

DECEMBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 42 30	9♌32'19	16♋59	6♌28	3°R47	28♋36	23♋37	7°R36	23°R53	4♑9	26°R44	17°R16	18♈36	4♉42	26♊21	T 1
W 2	4 46 26	10°33'05	29°45	8°2	3♋36	29°23	23°40	7♏34	23°D52	4°9	26°Y44	17♓9	18°33	4°48	26°22	W 2
T 3	4 50 23	11°33'53	12♊19	9°36	3°23	0♌9	23°43	7°33	23♋52	4°9	26°43	17°4	18°29	4°55	26°23	T 3
F 4	4 54 20	12°34'42	24°40	11°11	3°7	0°55	23°46	7°31	23°53	4°9	26°42	17°0	18°26	5°2	26°23	F 4
S 5	4 58 16	13°35'32	6♋48	12°45	2°49	1°42	23°50	7°29	23°53	4°9	26°41	16°57	18°23	5°8	26°24	S 5
S 6	5 2 13	14°36'23	18°47	14°19	2°28	2°28	23°53	7°27	23°53	4°R9	26°41	16°D57	18°20	5°15	26°24	S 6
M 7	5 6 9	15°37'16	0♊39	15°53	2°5	3°15	23°57	7°25	23°53	4°9	26°40	16°58	18°17	5°22	26°24	M 7
T 8	5 10 6	16°38'09	12°26	17°28	1°40	4°1	24°1	7°23	23°53	4°9	26°39	16°59	18°13	5°28	26°25	T 8
W 9	5 14 2	17°39'04	24°14	19°2	1°14	4°48	24°5	7°21	23°54	4°9	26°39	17°1	18°10	5°35	26°R25	W 9
T 10	5 17 59	18°40'00	6♌7	20°36	0°45	5°34	24°10	7°19	23°54	4°9	26°38	17°3	18°7	5°42	26°25	T 10
F 11	5 21 56	19°40'57	18°9	22°10	0°14	6°21	24°14	7°16	23°54	4°8	26°37	17°R4	18°4	5°48	26°24	F 11
S 12	5 25 52	20°41'56	0♋27	23°45	29♌42	7°7	24°19	7°14	23°55	4°8	26°37	17°3	18°1	5°55	26°24	S 12
S 13	5 29 49	21°42'55	13°4	25°19	29°9	7°54	24°24	7°11	23°55	4°8	26°36	17°1	17°58	6°2	26°24	S 13
M 14	5 33 45	22°43'56	26°5	26°54	28°35	8°41	24°29	7°8	23°56	4°8	26°36	16°59	17°54	6°8	26°23	M 14
T 15	5 37 42	23°44'57	9♌31	28°28	28°0	9°27	24°34	7°5	23°57	4°7	26°35	16°55	17°51	6°15	26°23	T 15
W 16	5 41 38	24°46'00	23°24	0♋3	27°24	10°14	24°40	7°3	23°57	4°7	26°34	16°52	17°48	6°22	26°22	W 16
T 17	5 45 35	25°47'04	7♌42	1°38	26°47	11°1	24°46	7°0	23°58	4°7	26°34	16°49	17°45	6°28	26°21	T 17
F 18	5 49 31	26°48'08	22°19	3°13	26°11	11°48	24°51	6°56	23°59	4°6	26°33	16°47	17°42	6°35	26°20	F 18
S 19	5 53 28	27°49'13	7♋10	4°48	25°35	12°34	24°57	6°53	24°0	4°6	26°33	16°45	17°39	6°42	26°19	S 19
S 20	5 57 25	28°50'19	22°6	6°23	24°59	13°21	25°4	6°50	24°0	4°5	26°33	16°D45	17°35	6°48	26°18	S 20
M 21	6 1 21	29°51'25	7♌0	7°58	24°23	14°8	25°10	6°47	24°1	4°5	26°32	16°46	17°32	6°55	26°17	M 21
T 22	6 5 18	0♋52'32	21°44	9°34	23°49	14°55	25°17	6°43	24°2	4°4	26°32	16°47	17°29	7°2	26°15	T 22
W 23	6 9 14	1°53'38	6♌13	11°9	23°15	15°42	25°23	6°40	24°3	4°4	26°31	16°48	17°26	7°8	26°14	W 23
T 24	6 13 11	2°54'45	20°23	12°45	22°43	16°29	25°30	6°36	24°4	4°3	26°31	16°49	17°23	7°15	26°12	T 24
F 25	6 17 7	3°55'52	4♊14	14°20	22°12	17°15	25°37	6°32	24°6	4°3	26°31	16°R50	17°19	7°21	26°10	F 25
S 26	6 21 4	4°56'59	17°44	15°56	21°43	18°2	25°44	6°29	24°7	4°2	26°30	16°49	17°16	7°28	26°9	S 26
S 27	6 25 0	5°58'06	0♋56	17°31	21°16	18°49	25°52	6°25	24°8	4°1	26°30	16°48	17°13	7°35	26°7	S 27
M 28	6 28 57	6°59'13	13°51	19°7	20°51	19°36	25°59	6°21	24°9	4°0	26°30	16°47	17°10	7°41	26°5	M 28
T 29	6 32 54	8°0'20	26°31	20°42	20°28	20°23	26°7	6°17	24°11	4°0	26°29	16°46	17°7	7°48	26°3	T 29
W 30	6 36 50	9°1'27	8♊58	22°17	20°7	21°10	26°15	6°13	24°12	3°59	26°29	16°45	17°4	7°55	26°1	W 30
T 31	6 40 47	10♋2'35	21♊14	23♋52	19♌48	21♌57	26♌23	6♏9	24♌13	3♑58	26♒29	16♓44	17♓0	8♉1	25♊58	T 31

Delta T = 91.79 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2094

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2094

JANUARY 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 44 43	11°3'42"	3°21'	25°26'	19°R32	22°44'	26°31'	6°R 5	24°15'	3°R57	26°R29	16°R43	16°57'	8°15'	25°R56	F 1
S 2	6 48 40	12° 4'50"	15°19'	27° 0'	19°18'	23°31'	26°39'	6°10'	24°16'	3°17'56"	26°1'29"	16°D43	16°54'	8°15'	25°15'3"	S 2
S 3	6 52 36	13° 5'58"	27°12'	28°33'	19° 7'	24°18'	26°47'	5°56'	24°18'	3°55'	26°28'	16°543	16°51'	8°21'	25°51'	S 3
M 4	6 56 33	14° 7'05"	9°12'	0°55'	18°58'	25° 5'	26°56'	5°52'	24°19'	3°55'	26°28'	16°43'	16°48'	8°28'	25°48'	M 4
T 5	7 0 29	15° 8'13"	20°49'	1°36'	18°52'	25°51'	27° 5'	5°47'	24°21'	3°54'	26°28'	16°44'	16°45'	8°35'	25°45'	T 5
W 6	7 4 26	16° 9'21"	2°17'39"	3° 5'	18°48'	26°38'	27°13'	5°43'	24°23'	3°53'	26°28'	16°44'	16°41'	8°41'	25°43'	W 6
T 7	7 8 23	17°10'29"	14°33'	4°33'	18°D47	27°25'	27°22'	5°38'	24°25'	3°52'	26°28'	16°R44	16°38'	8°48'	25°40'	T 7
F 8	7 12 19	18°11'38"	26°36'	5°58'	18°48'	28°12'	27°31'	5°34'	24°26'	3°51'	26°28'	16°44'	16°35'	8°55'	25°37'	F 8
S 9	7 16 16	19°12'46"	8°51'	7°21'	18°52'	28°59'	27°41'	5°29'	24°28'	3°49'	26°D28	16°43'	16°32'	9° 1'	25°34'	S 9
S 10	7 20 12	20°13'54"	21°23'	8°40'	18°58'	29°46'	27°50'	5°24'	24°30'	3°48'	26°28'	16°D43	16°29'	9° 8'	25°30'	S 10
M11	7 24 9	21°15'03"	4°16'	9°56'	19° 6'	0°1'33"	28° 0'	5°20'	24°32'	3°47'	26°28'	16°44'	16°25'	9°15'	25°27'	M11
T 12	7 28 5	22°16'11"	17°34'	11° 8'	19°17'	1°20'	28° 9'	5°15'	24°34'	3°46'	26°28'	16°44'	16°22'	9°21'	25°24'	T 12
W13	7 32 2	23°17'20"	1°17'21"	12°15'	19°30'	2° 7'	28°19'	5°10'	24°36'	3°45'	26°28'	16°45'	16°19'	9°28'	25°20'	W13
T 14	7 35 58	24°18'29"	15°31'	13°16'	19°45'	2°54'	28°29'	5° 5'	24°38'	3°44'	26°28'	16°45'	16°16'	9°35'	25°17'	T 14
F 15	7 39 55	25°19'37"	0°3'8"	14°10'	20° 2'	3°41'	28°39'	5° 1'	24°40'	3°43'	26°28'	16°46'	16°13'	9°41'	25°13'	F 15
S 16	7 43 52	26°20'46"	15° 5'	14°58'	20°21'	4°28'	28°49'	4°56'	24°42'	3°41'	26°28'	16°R46	16°10'	9°48'	25°10'	S 16
S 17	7 47 48	27°21'54"	0°55'15"	15°36'	20°42'	5°15'	28°59'	4°51'	24°44'	3°40'	26°29'	16°46'	16° 6'	9°55'	25° 6'	S 17
M18	7 51 45	28°23'01"	15°28'	16° 6'	21° 5'	6° 2'	29°10'	4°46'	24°47'	3°39'	26°29'	16°45'	16° 3'	10° 1'	25° 2'	M18
T 19	7 55 41	29°24'08"	0°1'34"	16°25'	21°29'	6°48'	29°20'	4°41'	24°49'	3°37'	26°29'	16°44'	16° 0'	10° 8'	24°59'	T 19
W20	7 59 38	0°25'14"	15°25'	16°R34	21°56'	7°35'	29°31'	4°36'	24°51'	3°36'	26°29'	16°42'	15°57'	10°15'	24°55'	W20
T 21	8 3 34	1°26'19"	29°54'	16°32'	22°24'	8°22'	29°42'	4°31'	24°53'	3°35'	26°29'	16°40'	15°54'	10°21'	24°51'	T 21
F 22	8 7 31	2°27'23"	13°1'57"	16°17'	22°53'	9° 9'	29°52'	4°26'	24°56'	3°33'	26°30'	16°39'	15°51'	10°28'	24°47'	F 22
S 23	8 11 27	3°28'26"	27°33'	15°52'	23°25'	9°56'	0°1'3"	4°21'	24°58'	3°32'	26°30'	16°D38	15°47'	10°35'	24°43'	S 23
S 24	8 15 24	4°29'28"	10°3'44"	15°15'	23°57'	10°43'	0°14'	4°17'	25° 1'	3°31'	26°30'	16°38'	15°44'	10°41'	24°39'	S 24
M25	8 19 21	5°30'30"	23°33'	14°27'	24°31'	11°30'	0°25'	4°12'	25° 3'	3°29'	26°31'	16°39'	15°41'	10°48'	24°34'	M25
T 26	8 23 17	6°31'30"	6°11'2"	13°30'	25° 7'	12°16'	0°37'	4° 7'	25° 6'	3°28'	26°31'	16°40'	15°38'	10°55'	24°30'	T 26
W27	8 27 14	7°32'29"	18°17'	12°26'	25°44'	13° 3'	0°48'	4° 2'	25° 8'	3°26'	26°31'	16°42'	15°35'	11° 1'	24°26'	W27
T 28	8 31 10	8°33'28"	0°22'20"	11°16'	26°22'	13°50'	1° 0'	3°57'	25°11'	3°25'	26°32'	16°43'	15°31'	11° 8'	24°22'	T 28
F 29	8 35 7	9°34'25"	12°16'	10° 1'	27° 1'	14°37'	1°11'	3°52'	25°13'	3°23'	26°32'	16°R44	15°28'	11°14'	24°17'	F 29
S 30	8 39 3	10°35'21"	24° 7'	8°46'	27°42'	15°23'	1°23'	3°47'	25°16'	3°22'	26°33'	16°44'	15°25'	11°21'	24°13'	S 30
S 31	8 43 0	11°36'17"	5°12'55"	7°33'1"	28°1'24"	16°1'10"	1°1'34"	3°12'42"	25°1'19"	3°17'20"	26°1'33"	16°543	15°222	11°12'28"	24°1'8"	S 31

Delta T = 91.82 sec

FEBRUARY 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 46 57	12°37'11"	17°12'44"	6°R19	29°1'6"	16°1'57"	1°1'46"	3°R37	25°1'21"	3°R19	26°1'34"	16°R40	15°1'19"	11°1'34"	24°R 4	M 1
T 2	8 50 53	13°38'04"	29°35'	5°58'12"	29°50'	17°43'	1°58'	3°12'32"	25°24"	3°17'17"	26°1'34"	16°536	15°16'	11°41'	24°1'0"	T 2
W 3	8 54 50	14°38'56"	11°17'29"	4°11'	0°3'35"	18°30'	2°10'	3°28'	25°27'	3°16'	26°35'	16°31'	15°12'	11°48'	23°55'	W 3
T 4	8 58 46	15°39'47"	23°29'	3°17'	1°21'	19°16'	2°22'	3°23'	25°30'	3°14'	26°35'	16°26'	15° 9'	11°54'	23°50'	T 4
F 5	9 2 43	16°40'38"	5°12'37"	2°31'	2° 8'	20° 3'	2°34'	3°18'	25°32'	3°12'	26°36'	16°20'	15° 6'	12° 1'	23°46'	F 5
S 6	9 6 39	17°41'27"	17°56'	1°53'	2°55'	20°50'	2°47'	3°13'	25°35'	3°11'	26°36'	16°16'	15° 3'	12° 8'	23°41'	S 6
S 7	9 10 36	18°42'16"	0°12'28"	1°23'	3°44'	21°36'	2°59'	3° 9'	25°38'	3° 9'	26°37'	16°13'	15° 0'	12°14'	23°37'	S 7
M 8	9 14 32	19°43'03"	13°18'	1° 2'	4°33'	22°23'	3°11'	3° 4'	25°41'	3° 8'	26°38'	16°11'	14°56'	12°21'	23°32'	M 8
T 9	9 18 29	20°43'50"	26°27'	0°49'	5°23'	23° 9'	3°24'	3° 0'	25°44'	3° 6'	26°38'	16°D11	14°53'	12°28'	23°28'	T 9
W10	9 22 25	21°44'36"	10°1'0"	0°D44	6°14'	23°56'	3°37'	2°55'	25°47'	3° 4'	26°39'	16°12'	14°50'	12°34'	23°23'	W10
T 11	9 26 22	22°45'21"	23°57'	0°47'	7° 6'	24°42'	3°49'	2°50'	25°50'	3° 3'	26°40'	16°14'	14°47'	12°41'	23°18'	T 11
F 12	9 30 19	23°46'05"	8°3'20"	0°56'	7°58'	25°28'	4° 2'	2°46'	25°53'	3° 1'	26°40'	16°15'	14°44'	12°48'	23°14'	F 12
S 13	9 34 15	24°46'47"	23° 6'	1°12'	8°51'	26°15'	4°15'	2°42'	25°56'	2°59'	26°41'	16°R15	14°41'	12°54'	23° 9'	S 13
S 14	9 38 12	25°47'29"	8°58'10"	1°34'	9°45'	27° 1'	4°28'	2°37'	25°59'	2°58'	26°42'	16°13'	14°37'	13° 1'	23° 4'	S 14
M15	9 42 8	26°48'09"	23°24'	2° 1'	10°39'	27°47'	4°41'	2°33'	26° 2'	2°56'	26°43'	16°10'	14°34'	13° 8'	23° 0'	M15
T 16	9 46 5	27°48'48"	8°1'37"	2°34'	11°34'	28°34'	4°54'	2°29'	26° 5'	2°54'	26°44'	16° 4'	14°31'	13°14'	22°55'	T 16
W17	9 50 1	28°49'25"	23°40'	3°11'	12°30'	29°20'	5° 7'	2°25'	26° 8'	2°53'	26°44'	15°57'	14°28'	13°21'	22°50'	W17
T 18	9 53 58	29°50'01"	8°1'22"	3°53'	13°26'	0°1'6"	5°20'	2°21'	26°12'	2°51'	26°45'	15°51'	14°25'	13°28'	22°46'	T 18
F 19	9 57 54	0°1'50'35"	22°39'	4°38'	14°22'	0°52'	5°33'	2°16'	26°15'	2°49'	26°46'	15°44'	14°22'	13°34'	22°41'	F 19
S 20	10 1 51	1°51'07"	6°1'26"	5°27'	15°19'	1°38'	5°46'	2°13'	26°18'	2°48'	26°47'	15°39'	14°18'	13°41'	22°37'	S 20
S 21	10 5 48	2°51'37"	19°44'	6°20'	16°17'	2°25'	6° 0'	2° 9'	26°21'	2°46'	26°48'	15°37'	14°15'	13°48'	22°32'	S 21
M22	10 9 44	3°52'06"	2°1'36"	7°16'	17°15'	3°11'	6°13'	2° 5'	26°24'	2°44'	26°49'	15°D36	14°12'	13°54'	22°28'	M22
T 23	10 13 41	4°52'33"	15° 4'	8°14'	18°13'	3°57'	6°26'	2° 1'	26°28'	2°43'	26°50'	15°36'	14° 9'	14° 1'	22°23'	T 23
W24	10 17 37	5°52'58"	27°15'	9°16'	19°12'	4°43'	6°40'	1°57'	26°31'	2°41'	26°51'	15°37'	14° 6'	14° 8'	22°19'	W24
T 25	10 21 34	6°53'21"	9°21'14"	10°20'	20°11'	5°29'	6°53'	1°54'	26°34'	2°39'	26°51'	15°38'	14° 2'	14°14'	22°14'	T 25
F 26	10 25 30	7°53'42"	21° 4'	11°26'	21°11'	6°15'	7° 7'	1°50'	26°37'	2°38'	26°52'	15°R38	13°59'	14°21'	22°10'	F 26
S 27	10 29 27	8°54'01"	2°12'52"	12°34'	22°11'	7° 0'	7°21'	1°47'	26°41'	2°36'	26°53'	15°37'	13°56'	14°28'	22° 6'	S 27
S 28	10 33 23	9°54'18"	14°12'39"	13°54'44"	23°1'12"	7°1'46"	7°1'34"	1°12'43"	26°1'44"	2°17'34"	26°1'54"	15°533	13°553	14°12'34"	22°1'1"	S 28

Delta T = 91.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2094

MARCH 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 37 20	10 ^h 54 ^m 34 ^s	26 ^h 02 ^m 30 ^s	14 ^h 55 ^m 57 ^s	24 ^h 35 ^m 12 ^s	8 ^h 32 ^m 32 ^s	7 ^h 48 ^m 48 ^s	1 ^h 40 ^m 40 ^s	26 ^h 47 ^m 47 ^s	2 ^h 33 ^m 33 ^s	26 ^h 55 ^m 55 ^s	15 ^h 26 ^m 26 ^s	13 ^h 50 ^m 50 ^s	14 ^h 02 ^m 41 ^s	21 ^h 57 ^m 57 ^s	M 1
T 2	10 41 17	11 ^h 54 ^m 47 ^s	8 ^h 26 ^m 26 ^s	16 ^h 11 ^m 11 ^s	25 ^h 14 ^m 14 ^s	9 ^h 18 ^m 18 ^s	8 ^h 2 ^m 2 ^s	1 ^h 37 ^m 37 ^s	26 ^h 51 ^m 51 ^s	2 ^h 31 ^m 31 ^s	26 ^h 56 ^m 56 ^s	15 ^h 26 ^m 17 ^s	13 ^h 47 ^m 47 ^s	14 ^h 48 ^m 48 ^s	21 ^h 53 ^m 53 ^s	T 2
W 3	10 45 13	12 ^h 54 ^m 59 ^s	20 ^h 29 ^m 29 ^s	17 ^h 27 ^m 27 ^s	26 ^h 15 ^m 15 ^s	10 ^h 4 ^m 4 ^s	8 ^h 16 ^m 16 ^s	1 ^h 34 ^m 34 ^s	26 ^h 54 ^m 54 ^s	2 ^h 29 ^m 29 ^s	26 ^h 58 ^m 58 ^s	15 ^h 26 ^m 5 ^s	13 ^h 43 ^m 43 ^s	14 ^h 54 ^m 54 ^s	21 ^h 49 ^m 49 ^s	W 3
T 4	10 49 10	13 ^h 55 ^m 09 ^s	2 ^h 40 ^m 40 ^s	18 ^h 44 ^m 44 ^s	27 ^h 17 ^m 17 ^s	10 ^h 49 ^m 49 ^s	8 ^h 29 ^m 29 ^s	1 ^h 31 ^m 31 ^s	26 ^h 57 ^m 57 ^s	2 ^h 28 ^m 28 ^s	26 ^h 59 ^m 59 ^s	14 ^h 55 ^m 55 ^s	13 ^h 40 ^m 40 ^s	15 ^h 26 ^m 26 ^s	21 ^h 44 ^m 44 ^s	T 4
F 5	10 53 6	14 ^h 55 ^m 17 ^s	15 ^h 0 ^m 0 ^s	20 ^h 3 ^m 3 ^s	28 ^h 19 ^m 19 ^s	11 ^h 35 ^m 35 ^s	8 ^h 43 ^m 43 ^s	1 ^h 28 ^m 28 ^s	27 ^h 1 ^m 1 ^s	2 ^h 26 ^m 26 ^s	27 ^h 0 ^m 0 ^s	14 ^h 43 ^m 43 ^s	13 ^h 37 ^m 37 ^s	15 ^h 26 ^m 8 ^s	21 ^h 40 ^m 40 ^s	F 5
S 6	10 57 3	15 ^h 55 ^m 24 ^s	27 ^h 30 ^m 30 ^s	21 ^h 24 ^m 24 ^s	29 ^h 22 ^m 22 ^s	12 ^h 21 ^m 21 ^s	8 ^h 57 ^m 57 ^s	1 ^h 25 ^m 25 ^s	27 ^h 4 ^m 4 ^s	2 ^h 24 ^m 24 ^s	27 ^h 1 ^m 1 ^s	14 ^h 33 ^m 33 ^s	13 ^h 34 ^m 34 ^s	15 ^h 26 ^m 14 ^s	21 ^h 36 ^m 36 ^s	S 6
S 7	11 0 59	16 ^h 55 ^m 29 ^s	10 ^h 12 ^m 12 ^s	22 ^h 46 ^m 46 ^s	0 ^h 25 ^m 25 ^s	13 ^h 6 ^m 6 ^s	9 ^h 11 ^m 11 ^s	1 ^h 23 ^m 23 ^s	27 ^h 7 ^m 7 ^s	2 ^h 23 ^m 23 ^s	27 ^h 2 ^m 2 ^s	14 ^h 25 ^m 25 ^s	13 ^h 31 ^m 31 ^s	15 ^h 26 ^m 21 ^s	21 ^h 32 ^m 32 ^s	S 7
M 8	11 4 56	17 ^h 55 ^m 33 ^s	23 ^h 6 ^m 6 ^s	24 ^h 9 ^m 9 ^s	1 ^h 28 ^m 28 ^s	13 ^h 52 ^m 52 ^s	9 ^h 25 ^m 25 ^s	1 ^h 20 ^m 20 ^s	27 ^h 11 ^m 11 ^s	2 ^h 21 ^m 21 ^s	27 ^h 3 ^m 3 ^s	14 ^h 20 ^m 20 ^s	13 ^h 28 ^m 28 ^s	15 ^h 26 ^m 28 ^s	21 ^h 28 ^m 28 ^s	M 8
T 9	11 8 52	18 ^h 55 ^m 35 ^s	6 ^h 16 ^m 16 ^s	25 ^h 34 ^m 34 ^s	2 ^h 31 ^m 31 ^s	14 ^h 37 ^m 37 ^s	9 ^h 39 ^m 39 ^s	1 ^h 17 ^m 17 ^s	27 ^h 14 ^m 14 ^s	2 ^h 20 ^m 20 ^s	27 ^h 4 ^m 4 ^s	14 ^h 17 ^m 17 ^s	13 ^h 24 ^m 24 ^s	15 ^h 26 ^m 34 ^s	21 ^h 25 ^m 25 ^s	T 9
W10	11 12 49	19 ^h 55 ^m 35 ^s	19 ^h 43 ^m 43 ^s	27 ^h 0 ^m 0 ^s	3 ^h 35 ^m 35 ^s	15 ^h 23 ^m 23 ^s	9 ^h 53 ^m 53 ^s	1 ^h 15 ^m 15 ^s	27 ^h 18 ^m 18 ^s	2 ^h 18 ^m 18 ^s	27 ^h 5 ^m 5 ^s	14 ^h 17 ^m 17 ^s	13 ^h 21 ^m 21 ^s	15 ^h 26 ^m 41 ^s	21 ^h 21 ^m 21 ^s	W10
T 11	11 16 46	20 ^h 55 ^m 34 ^s	3 ^h 33 ^m 33 ^s	28 ^h 28 ^m 28 ^s	4 ^h 39 ^m 39 ^s	16 ^h 8 ^m 8 ^s	10 ^h 7 ^m 7 ^s	1 ^h 13 ^m 13 ^s	27 ^h 21 ^m 21 ^s	2 ^h 16 ^m 16 ^s	27 ^h 6 ^m 6 ^s	14 ^h 17 ^m 17 ^s	13 ^h 18 ^m 18 ^s	15 ^h 26 ^m 48 ^s	21 ^h 17 ^m 17 ^s	T 11
F 12	11 20 42	21 ^h 55 ^m 31 ^s	17 ^h 36 ^m 36 ^s	29 ^h 57 ^m 57 ^s	5 ^h 43 ^m 43 ^s	16 ^h 53 ^m 53 ^s	10 ^h 22 ^m 22 ^s	1 ^h 10 ^m 10 ^s	27 ^h 25 ^m 25 ^s	2 ^h 15 ^m 15 ^s	27 ^h 8 ^m 8 ^s	14 ^h 17 ^m 17 ^s	13 ^h 15 ^m 15 ^s	15 ^h 26 ^m 54 ^s	21 ^h 13 ^m 13 ^s	F 12
S 13	11 24 39	22 ^h 55 ^m 27 ^s	2 ^h 33 ^m 33 ^s	1 ^h 27 ^m 27 ^s	6 ^h 47 ^m 47 ^s	17 ^h 39 ^m 39 ^s	10 ^h 36 ^m 36 ^s	1 ^h 8 ^m 8 ^s	27 ^h 28 ^m 28 ^s	2 ^h 13 ^m 13 ^s	27 ^h 9 ^m 9 ^s	14 ^h 16 ^m 16 ^s	13 ^h 12 ^m 12 ^s	16 ^h 26 ^m 26 ^s	21 ^h 10 ^m 10 ^s	S 13
S 14	11 28 35	23 ^h 55 ^m 21 ^s	16 ^h 47 ^m 47 ^s	2 ^h 58 ^m 58 ^s	7 ^h 52 ^m 52 ^s	18 ^h 24 ^m 24 ^s	10 ^h 50 ^m 50 ^s	1 ^h 6 ^m 6 ^s	27 ^h 31 ^m 31 ^s	2 ^h 12 ^m 12 ^s	27 ^h 10 ^m 10 ^s	14 ^h 12 ^m 12 ^s	13 ^h 8 ^m 8 ^s	16 ^h 26 ^m 8 ^s	21 ^h 6 ^m 6 ^s	S 14
M15	11 32 32	24 ^h 55 ^m 13 ^s	1 ^h 44 ^m 44 ^s	4 ^h 30 ^m 30 ^s	8 ^h 57 ^m 57 ^s	19 ^h 9 ^m 9 ^s	11 ^h 4 ^m 4 ^s	1 ^h 4 ^m 4 ^s	27 ^h 35 ^m 35 ^s	2 ^h 10 ^m 10 ^s	27 ^h 11 ^m 11 ^s	14 ^h 6 ^m 6 ^s	13 ^h 5 ^m 5 ^s	16 ^h 26 ^m 14 ^s	21 ^h 3 ^m 3 ^s	M15
T 16	11 36 28	25 ^h 55 ^m 03 ^s	16 ^h 45 ^m 45 ^s	6 ^h 4 ^m 4 ^s	10 ^h 2 ^m 2 ^s	19 ^h 54 ^m 54 ^s	11 ^h 19 ^m 19 ^s	1 ^h 2 ^m 2 ^s	27 ^h 38 ^m 38 ^s	2 ^h 9 ^m 9 ^s	27 ^h 12 ^m 12 ^s	13 ^h 57 ^m 57 ^s	13 ^h 2 ^m 2 ^s	16 ^h 26 ^m 21 ^s	20 ^h 59 ^m 59 ^s	T 16
W17	11 40 25	26 ^h 54 ^m 52 ^s	1 ^h 41 ^m 41 ^s	7 ^h 39 ^m 39 ^s	11 ^h 7 ^m 7 ^s	20 ^h 39 ^m 39 ^s	11 ^h 33 ^m 33 ^s	1 ^h 1 ^m 1 ^s	27 ^h 42 ^m 42 ^s	2 ^h 7 ^m 7 ^s	27 ^h 14 ^m 14 ^s	13 ^h 47 ^m 47 ^s	12 ^h 59 ^m 59 ^s	16 ^h 28 ^m 28 ^s	20 ^h 56 ^m 56 ^s	W17
T 18	11 44 21	27 ^h 54 ^m 38 ^s	16 ^h 22 ^m 22 ^s	9 ^h 15 ^m 15 ^s	12 ^h 13 ^m 13 ^s	21 ^h 25 ^m 25 ^s	11 ^h 47 ^m 47 ^s	0 ^h 59 ^m 59 ^s	27 ^h 45 ^m 45 ^s	2 ^h 6 ^m 6 ^s	27 ^h 15 ^m 15 ^s	13 ^h 35 ^m 35 ^s	12 ^h 56 ^m 56 ^s	16 ^h 34 ^m 34 ^s	20 ^h 53 ^m 53 ^s	T 18
F 19	11 48 18	28 ^h 54 ^m 22 ^s	0 ^h 42 ^m 42 ^s	10 ^h 53 ^m 53 ^s	13 ^h 19 ^m 19 ^s	22 ^h 10 ^m 10 ^s	12 ^h 1 ^m 1 ^s	0 ^h 58 ^m 58 ^s	27 ^h 49 ^m 49 ^s	2 ^h 4 ^m 4 ^s	27 ^h 16 ^m 16 ^s	13 ^h 25 ^m 25 ^s	12 ^h 53 ^m 53 ^s	16 ^h 41 ^m 41 ^s	20 ^h 50 ^m 50 ^s	F 19
S 20	11 52 15	29 ^h 54 ^m 04 ^s	14 ^h 34 ^m 34 ^s	12 ^h 32 ^m 32 ^s	14 ^h 24 ^m 24 ^s	22 ^h 55 ^m 55 ^s	12 ^h 16 ^m 16 ^s	0 ^h 56 ^m 56 ^s	27 ^h 52 ^m 52 ^s	2 ^h 3 ^m 3 ^s	27 ^h 17 ^m 17 ^s	13 ^h 16 ^m 16 ^s	12 ^h 49 ^m 49 ^s	16 ^h 48 ^m 48 ^s	20 ^h 47 ^m 47 ^s	S 20
S 21	11 56 11	0 ^h 53 ^m 44 ^s	27 ^h 58 ^m 58 ^s	14 ^h 11 ^m 11 ^s	15 ^h 30 ^m 30 ^s	23 ^h 40 ^m 40 ^s	12 ^h 30 ^m 30 ^s	0 ^h 55 ^m 55 ^s	27 ^h 55 ^m 55 ^s	2 ^h 1 ^m 1 ^s	27 ^h 19 ^m 19 ^s	13 ^h 9 ^m 9 ^s	12 ^h 46 ^m 46 ^s	16 ^h 54 ^m 54 ^s	20 ^h 44 ^m 44 ^s	S 21
M22	12 0 8	1 ^h 53 ^m 22 ^s	10 ^h 11 ^m 11 ^s	15 ^h 53 ^m 53 ^s	16 ^h 37 ^m 37 ^s	24 ^h 25 ^m 25 ^s	12 ^h 45 ^m 45 ^s	0 ^h 54 ^m 54 ^s	27 ^h 59 ^m 59 ^s	2 ^h 0 ^m 0 ^s	27 ^h 20 ^m 20 ^s	13 ^h 6 ^m 6 ^s	12 ^h 43 ^m 43 ^s	17 ^h 1 ^m 1 ^s	20 ^h 41 ^m 41 ^s	M22
T 23	12 4 8	2 ^h 52 ^m 58 ^s	23 ^h 27 ^m 27 ^s	17 ^h 35 ^m 35 ^s	17 ^h 43 ^m 43 ^s	25 ^h 9 ^m 9 ^s	12 ^h 59 ^m 59 ^s	0 ^h 53 ^m 53 ^s	28 ^h 2 ^m 2 ^s	1 ^h 59 ^m 59 ^s	27 ^h 21 ^m 21 ^s	13 ^h 4 ^m 4 ^s	12 ^h 40 ^m 40 ^s	17 ^h 8 ^m 8 ^s	20 ^h 38 ^m 38 ^s	T 23
W24	12 8 1	3 ^h 52 ^m 31 ^s	5 ^h 41 ^m 41 ^s	19 ^h 19 ^m 19 ^s	18 ^h 50 ^m 50 ^s	25 ^h 54 ^m 54 ^s	13 ^h 13 ^m 13 ^s	0 ^h 52 ^m 52 ^s	28 ^h 6 ^m 6 ^s	1 ^h 57 ^m 57 ^s	27 ^h 22 ^m 22 ^s	13 ^h 4 ^m 4 ^s	12 ^h 37 ^m 37 ^s	17 ^h 14 ^m 14 ^s	20 ^h 35 ^m 35 ^s	W24
T 25	12 11 57	4 ^h 52 ^m 02 ^s	17 ^h 40 ^m 40 ^s	21 ^h 4 ^m 4 ^s	19 ^h 56 ^m 56 ^s	26 ^h 39 ^m 39 ^s	13 ^h 28 ^m 28 ^s	0 ^h 51 ^m 51 ^s	28 ^h 9 ^m 9 ^s	1 ^h 56 ^m 56 ^s	27 ^h 24 ^m 24 ^s	13 ^h 4 ^m 4 ^s	12 ^h 34 ^m 34 ^s	17 ^h 21 ^m 21 ^s	20 ^h 33 ^m 33 ^s	T 25
F 26	12 15 54	5 ^h 51 ^m 31 ^s	29 ^h 30 ^m 30 ^s	22 ^h 50 ^m 50 ^s	21 ^h 3 ^m 3 ^s	27 ^h 24 ^m 24 ^s	13 ^h 42 ^m 42 ^s	0 ^h 50 ^m 50 ^s	28 ^h 12 ^m 12 ^s	1 ^h 54 ^m 54 ^s	27 ^h 25 ^m 25 ^s	13 ^h 3 ^m 3 ^s	12 ^h 30 ^m 30 ^s	17 ^h 28 ^m 28 ^s	20 ^h 30 ^m 30 ^s	F 26
S 27	12 19 50	6 ^h 50 ^m 57 ^s	11 ^h 02 ^m 18 ^s	24 ^h 38 ^m 38 ^s	22 ^h 10 ^m 10 ^s	28 ^h 8 ^m 8 ^s	13 ^h 57 ^m 57 ^s	0 ^h 50 ^m 50 ^s	28 ^h 16 ^m 16 ^s	1 ^h 53 ^m 53 ^s	27 ^h 26 ^m 26 ^s	13 ^h 0 ^m 0 ^s	12 ^h 27 ^m 27 ^s	17 ^h 34 ^m 34 ^s	20 ^h 28 ^m 28 ^s	S 27
S 28	12 23 47	7 ^h 50 ^m 21 ^s	23 ^h 7 ^m 7 ^s	26 ^h 26 ^m 26 ^s	23 ^h 18 ^m 18 ^s	28 ^h 53 ^m 53 ^s	14 ^h 11 ^m 11 ^s	0 ^h 49 ^m 49 ^s	28 ^h 19 ^m 19 ^s	1 ^h 52 ^m 52 ^s	27 ^h 28 ^m 28 ^s	12 ^h 55 ^m 55 ^s	12 ^h 24 ^m 24 ^s	17 ^h 41 ^m 41 ^s	20 ^h 25 ^m 25 ^s	S 28
M29	12 27 43	8 ^h 49														

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2094

MAY 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 37 50	11♌10'30	16♍18	1♏13	2♏26	23♏42	22♏21	1♏36	0♏6	1♏23	28♏15	9♏6	10♏36	21♏28	20♏7	S 1
S 2	14 41 46	12° 8'45	29°40	2°30	3°36	24°25	22°35	1°39	0°9	1♏23	28°16	8♏59	10°33	21°35	20°8	S 2
M 3	14 45 43	13° 6'59	13♌14	3°43	4°47	25°7	22°49	1°42	0°12	1°22	28°17	8°54	10°30	21°41	20°10	M 3
T 4	14 49 39	14° 5'11	26°57	4°51	5°57	25°50	23°3	1°46	0°14	1°22	28°19	8°51	10°26	21°48	20°11	T 4
W 5	14 53 36	15° 3'21	10♌49	5°55	7°8	26°33	23°17	1°49	0°17	1°22	28°20	8°D51	10°23	21°55	20°13	W 5
T 6	14 57 33	16° 1'30	24°48	6°54	8°18	27°16	23°31	1°53	0°20	1°22	28°21	8°51	10°20	22°1	20°15	T 6
F 7	15 1 29	16°59'37	8♌52	7°48	9°29	27°58	23°45	1°56	0°22	1°21	28°23	8°52	10°17	22°8	20°17	F 7
S 8	15 5 26	17°57'43	23°1	8°37	10°39	28°41	23°58	2°0	0°25	1°21	28°24	8°R52	10°14	22°15	20°19	S 8
S 9	15 9 22	18°55'48	7♏13	9°21	11°50	29°24	24°12	2°4	0°28	1°21	28°25	8°51	10°11	22°21	20°21	S 9
M10	15 13 19	19°53'51	21°26	10°1	13°1	0♏6	24°26	2°8	0°30	1°21	28°27	8°47	10°7	22°28	20°23	M10
T11	15 17 15	20°51'53	5♏38	10°35	14°12	0°49	24°40	2°12	0°33	1°21	28°28	8°42	10°4	22°35	20°25	T11
W12	15 21 12	21°49'54	19°44	11°4	15°23	1°31	24°53	2°16	0°35	1°D21	28°29	8°35	10°1	22°41	20°27	W12
T13	15 25 8	22°47'53	3♏41	11°29	16°34	2°13	25°7	2°20	0°37	1°21	28°31	8°27	9°58	22°48	20°30	T13
F14	15 29 5	23°45'50	17°24	11°48	17°45	2°56	25°21	2°24	0°40	1°21	28°32	8°20	9°55	22°55	20°32	F14
S15	15 33 2	24°43'47	0♏50	12°2	18°56	3°38	25°34	2°29	0°42	1°21	28°33	8°14	9°51	23°1	20°35	S15
S16	15 36 58	25°41'41	13°57	12°11	20°7	4°20	25°48	2°33	0°44	1°21	28°35	8°10	9°48	23°8	20°38	S16
M17	15 40 55	26°39'35	26°45	12°R15	21°18	5°2	26°1	2°38	0°47	1°21	28°36	8°7	9°45	23°15	20°41	M17
T18	15 44 51	27°37'26	9♏15	12°14	22°29	5°45	26°15	2°42	0°49	1°22	28°37	8°D7	9°42	23°22	20°44	T18
W19	15 48 48	28°35'16	21°29	12°9	23°40	6°27	26°28	2°47	0°51	1°22	28°38	8°7	9°39	23°28	20°47	W19
T20	15 52 44	29°33'04	3♏31	11°59	24°51	7°9	26°41	2°52	0°53	1°22	28°40	8°9	9°36	23°35	20°50	T20
F21	15 56 41	0♏30'51	15°25	11°45	26°2	7°51	26°54	2°56	0°55	1°22	28°41	8°10	9°32	23°42	20°53	F21
S22	16 0 37	1°28'36	27°16	11°27	27°14	8°33	27°8	3°1	0°57	1°23	28°42	8°R11	9°29	23°48	20°57	S22
S23	16 4 34	2°26'19	9♏8	11°5	28°25	9°15	27°21	3°6	1°0	1°23	28°43	8°11	9°26	23°55	21°0	S23
M24	16 8 31	3°24'01	21°8	10°40	29°36	9°56	27°34	3°11	1°2	1°23	28°44	8°10	9°23	24°2	21°4	M24
T25	16 12 27	4°21'41	3♏18	10°12	0♏47	10°38	27°47	3°17	1°3	1°24	28°46	8°7	9°20	24°8	21°7	T25
W26	16 16 24	5°19'20	15°44	9°41	1°59	11°20	28°0	3°22	1°5	1°24	28°47	8°2	9°16	24°15	21°11	W26
T27	16 20 20	6°16'57	28°28	9°9	3°10	12°2	28°13	3°27	1°7	1°25	28°48	7°58	9°13	24°22	21°15	T27
F28	16 24 17	7°14'33	11♏32	8°36	4°22	12°43	28°25	3°32	1°9	1°25	28°49	7°53	9°10	24°28	21°19	F28
S29	16 28 13	8°12'08	24°56	8°2	5°33	13°25	28°38	3°38	1°11	1°26	28°50	7°48	9°7	24°35	21°23	S29
S30	16 32 10	9°9'41	8♏38	7°28	6°45	14°7	28°51	3°43	1°13	1°26	28°51	7°45	9°4	24°42	21°27	S30
M31	16 36 6	10♏7'13	22♏35	6♏55	7♏56	14♏48	29♏3	3♏49	1°Y14	1♏27	28°Y52	7♏43	9♏1	24♏48	21♏31	M31

Delta T = 91.95 sec

JUNE 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 40 3	11♏4'45	6♏45	6°R23	9♏8	15♏30	29♏16	3♏54	1°Y16	1♏28	28°Y54	7°D42	8♏57	24♏55	21♏35	T 1
W 2	16 44 0	12° 2'15	21°2	5♏52	10°19	16°11	29°28	4°0	1°18	1°28	28°55	7♏42	8°54	25°2	21°40	W 2
T 3	16 47 56	12°59'44	5♏24	5°24	11°31	16°52	29°41	4°6	1°19	1°29	28°56	7°43	8°51	25°8	21°44	T 3
F 4	16 51 53	13°57'13	19°44	4°58	12°43	17°34	29°53	4°12	1°21	1°30	28°57	7°45	8°48	25°15	21°49	F 4
S 5	16 55 49	14°54'41	4♏2	4°35	13°54	18°15	0♏5	4°18	1°22	1°31	28°58	7°46	8°45	25°22	21°53	S 5
S 6	16 59 46	15°52'08	18°14	4°16	15°6	18°56	0°18	4°24	1°24	1°31	28°59	7°R46	8°42	25°29	21°58	S 6
M 7	17 3 42	16°49'35	2°Y17	4°1	16°18	19°38	0°30	4°30	1°25	1°32	29°0	7°46	8°38	25°35	22°3	M 7
T 8	17 7 39	17°47'00	16°11	3°49	17°30	20°19	0°42	4°36	1°27	1°33	29°1	7°44	8°35	25°42	22°8	T 8
W 9	17 11 35	18°44'26	29°54	3°42	18°41	21°0	0°54	4°42	1°28	1°34	29°2	7°42	8°32	25°49	22°13	W 9
T10	17 15 32	19°41'50	13♏25	3°D39	19°53	21°41	1°6	4°48	1°29	1°35	29°3	7°39	8°29	25°55	22°18	T10
F11	17 19 29	20°39'14	26°41	3°40	21°5	22°22	1°17	4°54	1°30	1°36	29°4	7°37	8°26	26°2	22°23	F11
S12	17 23 25	21°36'38	9♏44	3°46	22°17	23°3	1°29	5°0	1°32	1°37	29°5	7°35	8°22	26°9	22°28	S12
S13	17 27 22	22°34'01	22°32	3°56	23°29	23°44	1°41	5°7	1°33	1°38	29°6	7°34	8°19	26°15	22°33	S13
M14	17 31 18	23°31'23	5♏5	4°11	24°41	24°25	1°52	5°13	1°34	1°39	29°6	7°D33	8°16	26°22	22°39	M14
T15	17 35 15	24°28'44	17°25	4°31	25°53	25°6	2°4	5°20	1°35	1°40	29°7	7°33	8°13	26°29	22°44	T15
W16	17 39 11	25°26'05	29°33	4°54	27°5	25°47	2°15	5°26	1°36	1°41	29°8	7°34	8°10	26°35	22°49	W16
T17	17 43 8	26°23'24	11♏32	5°23	28°17	26°27	2°26	5°33	1°37	1°42	29°9	7°35	8°7	26°42	22°55	T17
F18	17 47 4	27°20'43	23°25	5°56	29°29	27°8	2°37	5°39	1°38	1°43	29°10	7°36	8°3	26°49	23°1	F18
S19	17 51 1	28°18'01	5♏16	6°33	0♏41	27°49	2°48	5°46	1°39	1°44	29°11	7°37	8°0	26°55	23°6	S19
S20	17 54 58	29°15'18	17°8	7°14	1°53	28°29	2°59	5°53	1°39	1°46	29°11	7°38	7°57	27°2	23°12	S20
M21	17 58 54	0♏12'35	29°7	7°59	3°5	29°10	3°10	5°59	1°40	1°47	29°12	7°R38	7°54	27°9	23°18	M21
T22	18 2 51	1° 9'50	11♏17	8°49	4°17	29°51	3°21	6°6	1°41	1°48	29°13	7°38	7°51	27°16	23°24	T22
W23	18 6 47	2° 7'05	23°43	9°42	5°30	0♏31	3°31	6°13	1°41	1°49	29°14	7°37	7°48	27°22	23°30	W23
T24	18 10 44	3° 4'19	6♏28	10°40	6°42	1°12	3°42	6°20	1°42	1°51	29°14	7°37	7°44	27°29	23°36	T24
F25	18 14 40	4° 1'33	19°35	11°41	7°54	1°52	3°52	6°27	1°43	1°52	29°15	7°36	7°41	27°36	23°42	F25
S26	18 18 37	4°58'46	3♏6	12°47	9°6	2°33	4°3	6°34	1°43	1°53	29°16	7°36	7°38	27°42	23°48	S26
S27	18 22 33	5°55'59	17°0	13°56	10°19	3°13	4°13	6°41	1°44	1°55	29°17	7°36	7°35	27°49	23°54	S27
M28	18 26 30	6°53'11	1♏15	15°9	11°31	3°53	4°23	6°48	1°44	1°56	29°17	7°D36	7°32	27°56	24°1	M28
T29	18 30 27	7°50'24	15°48	16°25	12°43	4°34	4°33	6°55	1°44	1°58	29°18	7°R36	7°28	28°2	24°7	T29
W30	18 34 23	8°47'35	0♏31	17♏45	13♏56	5♏14	4♏43	7♏2	1°Y45	1♏59	29°Y18	7♏36	7♏25	28♏9	24♏13	W30

Delta T = 91.99 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2094

JULY 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 20	9♂44'47	15♂18	19♂ 9	15♂ 8	5♂54	4♂53	7♂ 9	1♂45	2♂ 1	29♂19	7♂36	7♂22	28♂16	24♂20	T 1
F 2	18 42 16	10♂41'59	0♂ 2	20♂37	16♂20	6♂34	5° 2	7°16	1°45	2° 2	29♂20	7♂35	7°19	28°22	24°26	F 2
S 3	18 46 13	11♂39'11	14♂37	22° 7	17♂33	7°14	5°12	7°24	1°45	2° 4	29♂20	7°35	7°16	28°29	24°33	S 3
S 4	18 50 9	12♂36'23	28°59	23°42	18°45	7°54	5°21	7°31	1°46	2° 5	29♂21	7°35	7°13	28°36	24°40	S 4
M 5	18 54 6	13♂33'35	13♂ 3	25°20	19°58	8°35	5°31	7°38	1°46	2° 7	29♂21	7°D35	7° 9	28°43	24°46	M 5
T 6	18 58 3	14♂30'47	26°50	27° 1	21°10	9°15	5°40	7°45	1°R46	2° 8	29♂22	7°35	7° 6	28°49	24°53	T 6
W 7	19 1 59	15♂28'00	10♂18	28°45	22°23	9°55	5°49	7°53	1°46	2°10	29♂22	7°35	7° 3	28°56	25° 0	W 7
T 8	19 5 56	16♂25'13	23°30	0♂33	23°36	10°34	5°58	8° 0	1°46	2°12	29♂23	7°36	7° 0	29° 3	25° 7	T 8
F 9	19 9 52	17♂22'26	6♂25	2°23	24°48	11°14	6° 7	8° 7	1°46	2°13	29♂23	7°37	6°57	29° 9	25°13	F 9
S 10	19 13 49	18♂19'40	19° 6	4°17	26° 1	11°54	6°15	8°15	1°45	2°15	29♂24	7°38	6°54	29°16	25°20	S 10
S 11	19 17 45	19♂16'54	1♂35	6°13	27°14	12°34	6°24	8°22	1°45	2°17	29♂24	7°R38	6°50	29°23	25°27	S 11
M12	19 21 42	20♂14'08	13°52	8°11	28°27	13°14	6°32	8°30	1°45	2°19	29♂24	7°38	6°47	29°29	25°34	M12
T 13	19 25 38	21♂11'23	26° 0	10°12	29°39	13°54	6°41	8°37	1°45	2°20	29♂25	7°37	6°44	29°36	25°42	T 13
W14	19 29 35	22° 8'37	8♂ 0	12°15	0♂52	14°34	6°49	8°45	1°44	2°22	29♂25	7°36	6°41	29°43	25°49	W14
T 15	19 33 32	23° 5'52	19°55	14°19	2° 5	15°13	6°57	8°52	1°44	2°24	29♂25	7°34	6°38	29°50	25°56	T 15
F 16	19 37 28	24° 3'07	1♂46	16°25	3°18	15°53	7° 5	9° 0	1°43	2°26	29♂26	7°32	6°34	29°56	26° 3	F 16
S 17	19 41 25	25° 0'22	13°36	18°32	4°31	16°33	7°12	9° 7	1°43	2°28	29♂26	7°29	6°31	0♂ 3	26°10	S 17
S 18	19 45 21	25°57'37	25°29	20°40	5°44	17°12	7°20	9°15	1°42	2°29	29♂26	7°27	6°28	0°10	26°18	S 18
M19	19 49 18	26°54'52	7♂27	22°48	6°57	17°52	7°27	9°23	1°42	2°31	29♂26	7°25	6°25	0°16	26°25	M19
T 20	19 53 14	27°52'07	19°36	24°57	8°10	18°31	7°35	9°30	1°41	2°33	29♂27	7°24	6°22	0°23	26°32	T 20
W21	19 57 11	28°49'23	1♂58	27° 5	9°23	19°11	7°42	9°38	1°40	2°35	29♂27	7°D23	6°19	0°30	26°40	W21
T 22	20 1 7	29°46'39	14°39	29°13	10°36	19°50	7°49	9°46	1°40	2°37	29♂27	7°24	6°15	0°36	26°47	T 22
F 23	20 5 4	0♂43'55	27°43	1♂21	11°49	20°30	7°56	9°53	1°39	2°39	29♂27	7°25	6°12	0°43	26°55	F 23
S 24	20 9 1	1°41'11	11♂12	3°27	13° 2	21° 9	8° 2	10° 1	1°38	2°41	29♂27	7°27	6° 9	0°50	27° 2	S 24
S 25	20 12 57	2°38'28	25° 7	5°33	14°15	21°48	8° 9	10° 9	1°37	2°43	29♂27	7°28	6° 6	0°56	27°10	S 25
M26	20 16 54	3°35'45	9♂29	7°38	15°28	22°28	8°15	10°16	1°36	2°45	29♂27	7°R28	6° 3	1° 3	27°17	M26
T 27	20 20 50	4°33'03	24°13	9°41	16°41	23° 7	8°21	10°24	1°35	2°47	29♂27	7°28	6° 0	1°10	27°25	T 27
W28	20 24 47	5°30'21	9♂13	11°43	17°54	23°46	8°27	10°32	1°34	2°49	29♂27	7°25	5°56	1°17	27°33	W28
T 29	20 28 43	6°27'40	24°22	13°43	19° 8	24°25	8°33	10°39	1°33	2°51	29♂R27	7°22	5°53	1°23	27°40	T 29
F 30	20 32 40	7°25'00	9♂28	15°42	20°21	25° 5	8°39	10°47	1°32	2°53	29♂27	7°18	5°50	1°30	27°48	F 30
S 31	20 36 36	8♂22'21	24♂24	17♂40	21♂34	25♂44	8♂45	10♂55	1°Y31	2♂55	29♂Y27	7♂14	5♂47	1♂37	27♂56	S 31

Delta T = 92.02 sec

AUGUST 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 40 33	9♂19'42	9♂ 1	19♂36	22♂48	26♂23	8♂50	11♂ 3	1°R30	2♂57	29♂R27	7°R10	5♂44	1♂43	28♂ 3	S 1
M 2	20 44 30	10°17'05	23°15	21°30	24° 1	27° 2	8°55	11°10	1°Y29	2°59	29♂Y27	7♂ 8	5°40	1°50	28°11	M 2
T 3	20 48 26	11°14'29	7♂ 3	23°23	25°14	27°41	9° 0	11°18	1°28	3° 1	29♂27	7°D 7	5°37	1°57	28°19	T 3
W 4	20 52 23	12°11'54	20°27	25°14	26°28	28°20	9° 5	11°26	1°26	3° 3	29♂27	7° 7	5°34	2° 3	28°27	W 4
T 5	20 56 19	13° 9'20	3♂29	27° 3	27°41	28°59	9°10	11°33	1°25	3° 5	29♂27	7° 8	5°31	2°10	28°35	T 5
F 6	21 0 16	14° 6'48	16°11	28°51	28°55	29°38	9°14	11°41	1°24	3° 7	29♂27	7°10	5°28	2°17	28°43	F 6
S 7	21 4 12	15° 4'16	28°38	0♂37	0♂ 8	0♂17	9°19	11°49	1°22	3°10	29♂27	7°11	5°25	2°24	28°51	S 7
S 8	21 8 9	16° 1'46	10♂52	2°22	1°22	0°56	9°23	11°57	1°21	3°12	29♂26	7°R11	5°21	2°30	28°59	S 8
M 9	21 12 5	16°59'17	22°56	4° 5	2°36	1°35	9°27	12° 4	1°19	3°14	29♂26	7°10	5°18	2°37	29° 6	M 9
T 10	21 16 2	17°56'50	4♂54	5°47	3°49	2°14	9°31	12°12	1°18	3°16	29♂26	7° 7	5°15	2°44	29°14	T 10
W11	21 19 59	18°54'23	16°48	7°27	5° 3	2°52	9°34	12°20	1°16	3°18	29♂26	7° 2	5°12	2°50	29°22	W11
T 12	21 23 55	19°51'57	28°39	9° 5	6°17	3°31	9°38	12°27	1°15	3°20	29♂25	6°55	5° 9	2°57	29°30	T 12
F 13	21 27 52	20°49'33	10♂30	10°42	7°30	4°10	9°41	12°35	1°13	3°23	29♂25	6°47	5° 6	3° 4	29°38	F 13
S 14	21 31 48	21°47'09	22°21	12°17	8°44	4°49	9°44	12°43	1°11	3°25	29♂25	6°38	5° 2	3°10	29°46	S 14
S 15	21 35 45	22°44'47	4♂16	13°51	9°58	5°28	9°47	12°50	1°10	3°27	29♂25	6°30	4°59	3°17	29°54	S 15
M16	21 39 41	23°42'25	16°16	15°23	11°12	6° 6	9°50	12°58	1° 8	3°29	29♂24	6°23	4°56	3°24	0♂ 3	M16
T 17	21 43 38	24°40'05	28°25	16°54	12°26	6°45	9°52	13° 6	1° 6	3°31	29♂24	6°18	4°53	3°31	0°11	T 17
W18	21 47 34	25°37'45	10♂46	18°23	13°39	7°23	9°54	13°13	1° 4	3°33	29♂23	6°15	4°50	3°37	0°19	W18
T 19	21 51 31	26°35'27	23°24	19°50	14°53	8° 2	9°57	13°21	1° 3	3°36	29♂23	6°D14	4°46	3°44	0°27	T 19
F 20	21 55 28	27°33'10	6♂21	21°16	16° 7	8°41	9°58	13°29	1° 1	3°38	29♂23	6°14	4°43	3°51	0°35	F 20
S 21	21 59 24	28°30'54	19°43	22°40	17°21	9°19	10° 0	13°36	0°59	3°40	29♂22	6°15	4°40	3°57	0°43	S 21
S 22	22 3 21	29°28'39	3♂31	24° 3	18°35	9°58	10° 2	13°44	0°57	3°42	29♂22	6°R16	4°37	4° 4	0°51	S 22
M23	22 7 17	0♂26'25	17°47	25°24	19°49	10°36	10° 3	13°51	0°55	3°45	29♂21	6°15	4°34	4°11	0°59	M23
T 24	22 11 14	1°24'12	2♂29	26°43	21° 3	11°15	10° 4	13°59	0°53	3°47	29♂21	6°13	4°31	4°18	1° 7	T 24
W25	22 15 10	2°22'00	17°32	28° 1	22°17	11°53	10° 5	14° 6	0°51	3°49	29♂20	6° 8	4°27	4°24	1°15	W25
T 26	22 19 7	3°19'50	2♂48	29°17	23°31	12°31	10° 6	14°14	0°49	3°51	29♂20	6° 1	4°24	4°31	1°23	T 26
F 27	22 23 3	4°17'42	18° 7	0♂31	24°45	13°10	10° 6	14°21	0°47	3°53	29♂19	5°53	4°21	4°38	1°31	F 27
S 28	22 27 0	5°15'34	3♂17	1°43	26° 0	13°48	10° 7	14°29	0°45	3°56	29♂18	5°44	4°18	4°44	1°40	S 28
S 29	22 30 57	6°13'29	18° 8	2°53	27°14	14°26	10°R 7	14°36	0°43	3°58	29♂18	5°36	4°15	4°51	1°48	S 29
M30	22 34 53	7°11'25	2♂33	4° 0	28°28	15° 5	10° 7	14°43	0°41	4° 0	29♂17	5°30	4°12	4°58	1°56	M30
T 31	22 38 50	8♂ 9'23	16♂30	5♂ 6	29♂42	15♂43	10♂ 7	14♂51	0°Y38	4♂ 2	29♂Y17	5♂25	4♂ 8	5♂ 4	2♂ 4	T 31

Delta T = 92.05 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2094

SEPTEMBER 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 42 46	9 ^h 7'23	29 ^h 58	6 ^h 10	0 ^h 56	16 ^h 21	10 ^h 6	14 ^h 58	0 ^h 36	4 ^h 5	29 ^h 16	5 ^h 23	4 ^h 5	5 ^h 11	2 ^h 12	W 1
T 2	22 46 43	10 ^h 5'25	12 ^h 58	7 ^h 11	2 ^h 11	16 ^h 59	10 ^h 6	15 ^h 5	0 ^h 34	4 ^h 7	29 ^h 15	5 ^h 23	4 ^h 2	5 ^h 18	2 ^h 20	T 2
F 3	22 50 39	11 ^h 3'29	25 ^h 36	8 ^h 9	3 ^h 25	17 ^h 38	10 ^h 5	15 ^h 12	0 ^h 32	4 ^h 9	29 ^h 15	5 ^h 24	3 ^h 59	5 ^h 25	2 ^h 28	F 3
S 4	22 54 36	12 ^h 1'35	7 ^h 56	9 ^h 5	4 ^h 39	18 ^h 16	10 ^h 4	15 ^h 20	0 ^h 30	4 ^h 11	29 ^h 14	5 ^h 24	3 ^h 56	5 ^h 31	2 ^h 36	S 4
S 5	22 58 32	12 ^h 59'43	20 ^h 3	9 ^h 58	5 ^h 54	18 ^h 54	10 ^h 3	15 ^h 27	0 ^h 27	4 ^h 13	29 ^h 13	5 ^h 23	3 ^h 52	5 ^h 38	2 ^h 44	S 5
M 6	23 2 29	13 ^h 57'52	2 ^h 0	10 ^h 47	7 ^h 8	19 ^h 32	10 ^h 1	15 ^h 34	0 ^h 25	4 ^h 16	29 ^h 12	5 ^h 20	3 ^h 49	5 ^h 45	2 ^h 52	M 6
T 7	23 6 26	14 ^h 56'04	13 ^h 52	11 ^h 34	8 ^h 23	20 ^h 10	9 ^h 59	15 ^h 41	0 ^h 23	4 ^h 18	29 ^h 12	5 ^h 14	3 ^h 46	5 ^h 51	3 ^h 0	T 7
W 8	23 10 22	15 ^h 54'17	25 ^h 42	12 ^h 17	9 ^h 37	20 ^h 48	9 ^h 58	15 ^h 48	0 ^h 20	4 ^h 20	29 ^h 11	5 ^h 5	3 ^h 43	5 ^h 58	3 ^h 8	W 8
T 9	23 14 19	16 ^h 52'32	7 ^h 33	12 ^h 56	10 ^h 51	21 ^h 26	9 ^h 56	15 ^h 55	0 ^h 18	4 ^h 22	29 ^h 10	4 ^h 54	3 ^h 40	6 ^h 5	3 ^h 16	T 9
F 10	23 18 15	17 ^h 50'49	19 ^h 25	13 ^h 31	12 ^h 6	22 ^h 4	9 ^h 53	16 ^h 2	0 ^h 16	4 ^h 24	29 ^h 9	4 ^h 41	3 ^h 37	6 ^h 11	3 ^h 24	F 10
S 11	23 22 12	18 ^h 49'08	1 ^h 21	14 ^h 2	13 ^h 20	22 ^h 42	9 ^h 51	16 ^h 9	0 ^h 13	4 ^h 27	29 ^h 8	4 ^h 28	3 ^h 33	6 ^h 18	3 ^h 32	S 11
S 12	23 26 8	19 ^h 47'28	13 ^h 22	14 ^h 29	14 ^h 35	23 ^h 20	9 ^h 48	16 ^h 16	0 ^h 11	4 ^h 29	29 ^h 8	4 ^h 15	3 ^h 30	6 ^h 25	3 ^h 40	S 12
M13	23 30 5	20 ^h 45'50	25 ^h 29	14 ^h 50	15 ^h 49	23 ^h 58	9 ^h 45	16 ^h 23	0 ^h 9	4 ^h 31	29 ^h 7	4 ^h 3	3 ^h 27	6 ^h 32	3 ^h 48	M13
T 14	23 34 1	21 ^h 44'14	7 ^h 45	15 ^h 7	17 ^h 4	24 ^h 36	9 ^h 42	16 ^h 30	0 ^h 6	4 ^h 33	29 ^h 6	3 ^h 54	3 ^h 24	6 ^h 38	3 ^h 56	T 14
W15	23 37 58	22 ^h 42'39	20 ^h 10	15 ^h 17	18 ^h 19	25 ^h 14	9 ^h 39	16 ^h 36	0 ^h 4	4 ^h 35	29 ^h 5	3 ^h 47	3 ^h 21	6 ^h 45	4 ^h 4	W15
T 16	23 41 54	23 ^h 41'07	2 ^h 49	15 ^h 22	19 ^h 33	25 ^h 52	9 ^h 36	16 ^h 43	0 ^h 2	4 ^h 37	29 ^h 4	3 ^h 44	3 ^h 17	6 ^h 52	4 ^h 12	T 16
F 17	23 45 51	24 ^h 39'35	15 ^h 44	15 ^h 21	20 ^h 48	26 ^h 29	9 ^h 32	16 ^h 50	29 ^h 59	4 ^h 39	29 ^h 3	3 ^h 42	3 ^h 14	6 ^h 58	4 ^h 20	F 17
S 18	23 49 48	25 ^h 38'06	29 ^h 0	15 ^h 13	22 ^h 3	27 ^h 7	9 ^h 28	16 ^h 56	29 ^h 57	4 ^h 42	29 ^h 2	3 ^h 42	3 ^h 11	7 ^h 5	4 ^h 27	S 18
S 19	23 53 44	26 ^h 36'38	12 ^h 39	14 ^h 58	23 ^h 17	27 ^h 45	9 ^h 24	17 ^h 3	29 ^h 54	4 ^h 44	29 ^h 1	3 ^h 42	3 ^h 8	7 ^h 12	4 ^h 35	S 19
M20	23 57 41	27 ^h 35'11	26 ^h 42	14 ^h 36	24 ^h 32	28 ^h 23	9 ^h 20	17 ^h 10	29 ^h 52	4 ^h 46	29 ^h 0	3 ^h 41	3 ^h 5	7 ^h 19	4 ^h 43	M20
T 21	0 1 37	28 ^h 33'47	11 ^h 32	14 ^h 7	25 ^h 47	29 ^h 0	9 ^h 16	17 ^h 16	29 ^h 50	4 ^h 48	28 ^h 59	3 ^h 37	3 ^h 2	7 ^h 25	4 ^h 51	T 21
W22	0 5 34	29 ^h 32'24	26 ^h 3	13 ^h 32	27 ^h 1	29 ^h 38	9 ^h 11	17 ^h 22	29 ^h 47	4 ^h 50	28 ^h 59	3 ^h 31	2 ^h 58	7 ^h 32	4 ^h 58	W22
T 23	0 9 30	0 ^h 31'02	11 ^h 31	12 ^h 49	28 ^h 16	0 ^h 16	9 ^h 7	17 ^h 29	29 ^h 45	4 ^h 52	28 ^h 58	3 ^h 22	2 ^h 55	7 ^h 39	5 ^h 6	T 23
F 24	0 13 27	1 ^h 29'43	6 ^h 24	12 ^h 0	29 ^h 31	0 ^h 53	9 ^h 2	17 ^h 35	29 ^h 42	4 ^h 54	28 ^h 57	3 ^h 11	2 ^h 52	7 ^h 45	5 ^h 14	F 24
S 25	0 17 23	2 ^h 28'25	11 ^h 34	11 ^h 5	0 ^h 45	1 ^h 31	8 ^h 57	17 ^h 41	29 ^h 40	4 ^h 56	28 ^h 56	3 ^h 0	2 ^h 49	7 ^h 52	5 ^h 21	S 25
S 26	0 21 20	3 ^h 27'09	26 ^h 29	10 ^h 6	2 ^h 0	2 ^h 9	8 ^h 52	17 ^h 48	29 ^h 38	4 ^h 58	28 ^h 55	2 ^h 50	2 ^h 46	7 ^h 59	5 ^h 29	S 26
M27	0 25 17	4 ^h 25'56	11 ^h 31	9 ^h 2	3 ^h 15	2 ^h 46	8 ^h 46	17 ^h 54	29 ^h 35	5 ^h 0	28 ^h 54	2 ^h 41	2 ^h 43	8 ^h 6	5 ^h 37	M27
T 28	0 29 13	5 ^h 24'44	25 ^h 5	7 ^h 56	4 ^h 30	3 ^h 24	8 ^h 41	18 ^h 0	29 ^h 33	5 ^h 2	28 ^h 53	2 ^h 34	2 ^h 39	8 ^h 12	5 ^h 44	T 28
W29	0 33 10	6 ^h 23'35	8 ^h 33	6 ^h 49	5 ^h 45	4 ^h 1	8 ^h 35	18 ^h 6	29 ^h 30	5 ^h 4	28 ^h 51	2 ^h 31	2 ^h 36	8 ^h 19	5 ^h 52	W29
T 30	0 37 6	7 ^h 22'29	21 ^h 44	5 ^h 43	6 ^h 59	4 ^h 39	8 ^h 29	18 ^h 12	29 ^h 28	5 ^h 6	28 ^h 50	2 ^h 29	2 ^h 33	8 ^h 26	5 ^h 59	T 30

Delta T = 92.09 sec

OCTOBER 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 41 3	8♂21'24	4♂24	4♂R39	8♂14	5♂16	8♂R23	18♂18	29♂R26	5♂ 8	28♂R49	2♂R29	2♂30	8♂132	6♂ 6	F 1
S 2	0 44 59	9°20'22	16°45	3♂39	9°29	5°54	8♂17	18°23	29♂23	5°10	28♂48	2♂29	2°27	8°39	6°14	S 2
S 3	0 48 56	10°19'22	28°50	2°45	10°44	6°31	8°11	18°29	29°21	5°12	28°47	2°28	2°23	8°46	6°21	S 3
M 4	0 52 52	11°18'25	10♂45	1°58	11°59	7° 8	8° 5	18°35	29°19	5°14	28°46	2°25	2°20	8°52	6°28	M 4
T 5	0 56 49	12°17'29	22°36	1°20	13°14	7°46	7°58	18°41	29°16	5°15	28°45	2°19	2°17	8°59	6°36	T 5
W 6	1 0 46	13°16'36	4♂26	0°52	14°29	8°23	7°51	18°46	29°14	5°17	28°44	2°10	2°14	9° 6	6°43	W 6
T 7	1 4 42	14°15'45	16°18	0°33	15°44	9° 0	7°45	18°52	29°12	5°19	28°43	1°59	2°11	9°13	6°50	T 7
F 8	1 8 39	15°14'56	28°15	0°D25	16°59	9°38	7°38	18°57	29° 9	5°21	28°42	1°46	2° 8	9°19	6°57	F 8
S 9	1 12 35	16°14'09	10♂18	0°28	18°13	10°15	7°31	19° 2	29° 7	5°23	28°41	1°32	2° 4	9°26	7° 4	S 9
S 10	1 16 32	17°13'25	22°29	0°42	19°28	10°52	7°24	19° 8	29° 5	5°24	28°40	1°19	2° 1	9°33	7°11	S 10
M11	1 20 28	18°12'42	4♂48	1° 5	20°43	11°29	7°16	19°13	29° 3	5°26	28°38	1° 7	1°58	9°39	7°18	M11
T 12	1 24 25	19°12'01	17°17	1°39	21°58	12° 7	7° 9	19°18	29° 0	5°28	28°37	0°57	1°55	9°46	7°25	T 12
W13	1 28 21	20°11'23	29°55	2°21	23°13	12°44	7° 1	19°23	28°58	5°30	28°36	0°51	1°52	9°53	7°32	W13
T 14	1 32 18	21°10'46	12♂45	3°12	24°28	13°21	6°54	19°28	28°56	5°31	28°35	0°47	1°48	10° 0	7°39	T 14
F 15	1 36 14	22°10'11	25°47	4°10	25°43	13°58	6°46	19°33	28°54	5°33	28°34	0°D45	1°45	10° 6	7°45	F 15
S 16	1 40 11	23° 9'38	9♂ 5	5°15	26°58	14°35	6°39	19°38	28°52	5°35	28°33	0°46	1°42	10°13	7°52	S 16
S 17	1 44 8	24° 9'07	22°41	6°27	28°13	15°12	6°31	19°42	28°50	5°36	28°32	0°R46	1°39	10°20	7°59	S 17
M18	1 48 4	25° 8'37	6♂35	7°43	29°28	15°49	6°23	19°47	28°47	5°38	28°31	0°45	1°36	10°26	8° 5	M18
T 19	1 52 1	26° 8'09	20°49	9° 4	0♂43	16°26	6°15	19°52	28°45	5°39	28°29	0°43	1°33	10°33	8°12	T 19
W20	1 55 57	27° 7'42	5♂21	10°29	1°58	17° 3	6° 7	19°56	28°43	5°41	28°28	0°38	1°29	10°40	8°18	W20
T 21	1 59 54	28° 7'18	20° 7	11°57	3°13	17°40	5°59	20° 0	28°41	5°42	28°27	0°31	1°26	10°47	8°25	T 21
F 22	2 3 50	29° 6'55	5♂ 1	13°28	4°29	18°17	5°51	20° 5	28°39	5°44	28°26	0°22	1°23	10°53	8°31	F 22
S 23	2 7 47	0♂ 6'34	19°54	15° 1	5°44	18°54	5°43	20° 9	28°37	5°45	28°25	0°13	1°20	11° 0	8°37	S 23
S 24	2 11 43	1° 6'15	4♂37	16°36	6°59	19°31	5°35	20°13	28°36	5°47	28°24	0° 3	1°17	11° 7	8°43	S 24
M25	2 15 40	2° 5'58	19° 2	18°12	8°14	20° 7	5°27	20°17	28°34	5°48	28°23	29♂56	1°14	11°13	8°50	M25
T 26	2 19 37	3° 5'43	3♂ 4	19°50	9°29	20°44	5°19	20°21	28°32	5°50	28°21	29°50	1°10	11°20	8°56	T 26
W27	2 23 33	4° 5'30	16°40	21°28	10°44	21°21	5°11	20°25	28°30	5°51	28°20	29°47	1° 7	11°27	9° 2	W27
T 28	2 27 30	5° 5'19	29°49	23° 7	11°59	21°58	5° 3	20°29	28°28	5°52	28°19	29°D47	1° 4	11°34	9°13	T 28
F 29	2 31 26	6° 5'11	12♂33	24°47	13°14	22°34	4°55	20°32	28°26	5°54	28°18	29°47	1° 1	11°40	9° 8	F 29
S 30	2 35 23	7° 5'05	24°57	26°27	14°29	23°11	4°46	20°36	28°25	5°55	28°17	29°48	0°58	11°47	9°19	S 30
S 31	2 39 19	8♂ 5'01	7♂ 5	28♂ 7	15♂44	23♂48	4♂38	20♂39	28♂23	5♂56	28♂16	29°R49	0♂54	11♂54	9♂25	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2094

NOVEMBER 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 43 16	9♉ 4°59	19♏ 2°	29♊47	16♉59	24♏24	4°R30	20♏43	28°R21	5♏57	28°R15	29°R48	0♏51	12♏0	9♏31	M 1
T 2	2 47 12	10° 4'59	0♏54	1♉26	18°14	25° 1	4♏22	20°46	28°R20	5°59	28°R14	29°R46	0°48	12° 7	9°36	T 2
W 3	2 51 9	11° 5'01	12°45	3° 6	19°29	25°38	4°14	20°49	28°R18	6° 0	28°12	29°41	0°45	12°14	9°42	W 3
T 4	2 55 6	12° 5'06	24°39	4°46	20°44	26°14	4° 6	20°52	28°R17	6° 1	28°11	29°35	0°42	12°21	9°47	T 4
F 5	2 59 2	13° 5'12	6♊41	6°25	22° 0	26°51	3°58	20°55	28°R15	6° 2	28°10	29°26	0°39	12°27	9°52	F 5
S 6	3 2 59	14° 5'21	18°52	8° 4	23°15	27°27	3°50	20°58	28°R14	6° 3	28° 9	29°18	0°35	12°34	9°57	S 6
S 7	3 6 55	15° 5'31	1♉14	9°43	24°30	28° 3	3°42	21° 1	28°R12	6° 4	28° 8	29° 9	0°32	12°41	10° 3	S 7
M 8	3 10 52	16° 5'43	13°48	11°21	25°45	28°40	3°35	21° 4	28°R11	6° 5	28° 7	29° 1	0°29	12°47	10° 8	M 8
T 9	3 14 48	17° 5'57	26°34	12°59	27° 0	29°16	3°27	21° 6	28° 9	6° 6	28° 6	28°55	0°26	12°54	10°13	T 9
W10	3 18 45	18° 6'13	9♊32	14°37	28°15	29°52	3°19	21° 9	28° 8	6° 7	28° 5	28°52	0°23	13° 1	10°18	W10
T 11	3 22 41	19° 6'31	22°42	16°14	29°30	0♊29	3°12	21°11	28° 7	6° 8	28° 4	28°D50	0°20	13° 8	10°22	T 11
F 12	3 26 38	20° 6'50	6♊3	17°51	0♊45	1° 5	3° 4	21°14	28° 6	6° 9	28° 3	28°50	0°16	13°14	10°27	F 12
S 13	3 30 35	21° 7'10	19°37	19°28	2° 1	1°41	2°57	21°16	28° 4	6°10	28° 2	28°51	0°13	13°21	10°32	S 13
S 14	3 34 31	22° 7'32	3♊21	21° 4	3°16	2°17	2°50	21°18	28° 3	6°11	28° 1	28°53	0°10	13°28	10°36	S 14
M15	3 38 28	23° 7'56	17°17	22°40	4°31	2°54	2°42	21°20	28° 2	6°11	28° 0	28°R54	0° 7	13°35	10°41	M15
T 16	3 42 24	24° 8'20	1♊23	24°16	5°46	3°30	2°35	21°22	28° 1	6°12	27°59	28°54	0° 4	13°41	10°45	T 16
W17	3 46 21	25° 8'46	15°39	25°51	7° 1	4° 6	2°28	21°23	28° 0	6°13	27°58	28°52	0° 0	13°48	10°49	W17
T 18	3 50 17	26° 9'13	0♊2	27°27	8°16	4°42	2°22	21°25	27°59	6°14	27°57	28°49	29°II57	13°55	10°54	T 18
F 19	3 54 14	27° 9'42	14°28	29° 1	9°31	5°18	2°15	21°26	27°58	6°14	27°56	28°45	29°54	14° 1	10°58	F 19
S 20	3 58 10	28°10'12	28°53	0♊36	10°46	5°54	2° 8	21°28	27°58	6°15	27°55	28°40	29°51	14° 8	11° 2	S 20
S 21	4 2 7	29°10'43	13♊10	2°10	12° 2	6°30	2° 2	21°29	27°57	6°16	27°54	28°35	29°48	14°15	11° 5	S 21
M22	4 6 4	0♊11'15	27°14	3°45	13°17	7° 5	1°56	21°30	27°56	6°16	27°53	28°31	29°45	14°22	11° 9	M22
T 23	4 10 0	1°11'50	11♊1	5°19	14°32	7°41	1°50	21°31	27°55	6°17	27°52	28°29	29°41	14°28	11°13	T 23
W24	4 13 57	2°12'25	24°28	6°53	15°47	8°17	1°44	21°32	27°55	6°17	27°51	28°D28	29°38	14°35	11°17	W24
T 25	4 17 53	3°13'03	7♊34	8°26	17° 2	8°53	1°38	21°33	27°54	6°18	27°50	28°28	29°35	14°42	11°20	T 25
F 26	4 21 50	4°13'41	20°18	10° 0	18°17	9°28	1°32	21°34	27°53	6°18	27°49	28°29	29°32	14°48	11°23	F 26
S 27	4 25 46	5°14'22	2♊44	11°33	19°32	10° 4	1°27	21°35	27°53	6°18	27°48	28°31	29°29	14°55	11°27	S 27
S 28	4 29 43	6°15'04	14°55	13° 6	20°47	10°40	1°21	21°35	27°52	6°19	27°47	28°33	29°26	15° 2	11°30	S 28
M29	4 33 40	7°15'47	26°55	14°40	22° 3	11°15	1°16	21°36	27°52	6°19	27°47	28°34	29°22	15° 9	11°33	M29
T 30	4 37 36	8♊16'32	8♏48	16♊13	23♊18	11♊51	1♊11	21°36	27°52	6♏19	27°46	28°R34	29°II19	15°15	11°36	T 30

Delta T = 92.16 sec

DECEMBER 2094

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 41 33	9♊17'19	20♏40	17♊46	24♊33	12♊26	1°R 6	21♊36	27°R51	6♏20	27°R45	28°R34	29°II16	15♏22	11♏39	W 1
T 2	4 45 29	10°18'06	2♊36	19°18	25°48	13° 2	1♊1	21°R36	27°R51	6°20	27°R44	28°R32	29°13	15°29	11°42	T 2
F 3	4 49 26	11°18'56	14°39	20°51	27° 3	13°37	0°57	21°36	27°51	6°20	27°43	28°30	29°10	15°35	11°44	F 3
S 4	4 53 22	12°19'46	26°54	22°24	28°18	14°13	0°53	21°36	27°51	6°20	27°43	28°28	29° 6	15°42	11°47	S 4
S 5	4 57 19	13°20'39	9♉23	23°56	29°33	14°48	0°48	21°36	27°51	6°20	27°42	28°25	29° 3	15°49	11°49	S 5
M 6	5 1 15	14°21'32	22° 9	25°29	0♊48	15°23	0°44	21°35	27°51	6°21	27°41	28°23	29° 0	15°56	11°51	M 6
T 7	5 5 12	15°22'27	5♊12	27° 1	2° 3	15°58	0°41	21°35	27°D51	6°21	27°40	28°22	28°57	16° 2	11°54	T 7
W 8	5 9 8	16°23'22	18°32	28°34	3°18	16°33	0°37	21°34	27°51	6°R21	27°40	28°21	28°54	16° 9	11°56	W 8
T 9	5 13 5	17°24'19	2♊8	0♊6	4°34	17° 9	0°34	21°33	27°51	6°21	27°39	28°D21	28°51	16°16	11°58	T 9
F 10	5 17 2	18°25'17	15°56	1°37	5°49	17°44	0°31	21°33	27°51	6°21	27°38	28°21	28°47	16°22	12° 0	F 10
S 11	5 20 58	19°26'15	29°56	3° 9	7° 4	18°19	0°28	21°32	27°51	6°20	27°38	28°22	28°44	16°29	12° 1	S 11
S 12	5 24 55	20°27'15	14♊2	4°40	8°19	18°54	0°25	21°31	27°51	6°20	27°37	28°23	28°41	16°36	12° 3	S 12
M13	5 28 51	21°28'14	28°13	6°12	9°34	19°28	0°22	21°29	27°52	6°20	27°36	28°23	28°38	16°43	12° 5	M13
T 14	5 32 48	22°29'14	12♊26	7°42	10°49	20° 3	0°20	21°28	27°52	6°20	27°36	28°24	28°35	16°49	12° 6	T 14
W15	5 36 44	23°30'15	26°37	9°12	12° 4	20°38	0°18	21°27	27°52	6°20	27°35	28°R24	28°32	16°56	12° 7	W15
T 16	5 40 41	24°31'16	10♊46	10°42	13°19	21°13	0°16	21°25	27°53	6°20	27°35	28°24	28°28	17° 3	12° 9	T 16
F 17	5 44 38	25°32'18	24°50	12°10	14°34	21°47	0°14	21°24	27°53	6°19	27°34	28°23	28°25	17°10	12°10	F 17
S 18	5 48 34	26°33'20	8♊46	13°38	15°49	22°22	0°13	21°22	27°54	6°19	27°34	28°23	28°22	17°16	12°11	S 18
S 19	5 52 31	27°34'22	22°33	15° 5	17° 4	22°56	0°11	21°20	27°54	6°19	27°33	28°23	28°19	17°23	12°11	S 19
M20	5 56 27	28°35'25	6♊9	16°31	18°19	23°31	0°10	21°18	27°55	6°18	27°33	28°D23	28°16	17°30	12°12	M20
T 21	6 0 24	29°36'29	19°31	17°55	19°34	24° 5	0° 9	21°16	27°56	6°18	27°32	28°23	28°12	17°36	12°13	T 21
W22	6 4 20	0♊37'33	2♊39	19°17	20°49	24°40	0° 9	21°14	27°57	6°17	27°32	28°R23	28° 9	17°43	12°13	W22
T 23	6 8 17	1°38'37	15°31	20°37	22° 4	25°14	0° 8	21°12	27°57	6°17	27°31	28°23	28° 6	17°50	12°14	T 23
F 24	6 12 13	2°39'42	28° 8	21°55	23°19	25°48	0° 8	21°10	27°58	6°16	27°31	28°22	28° 3	17°57	12°14	F 24
S 25	6 16 10	3°40'48	10♊31	23° 9	24°34	26°22	0°D 8	21° 7	27°59	6°16	27°31	28°22	28° 0	18° 3	12°14	S 25
S 26	6 20 7	4°41'54	22°41	24°21	25°49	26°56	0° 8	21° 5	28° 0	6°15	27°30	28°21	27°57	18°10	12°R14	S 26
M27	6 24 3	5°43'00	4♏42	25°28	27° 4	27°30	0° 8	21° 2	28° 1	6°15	27°30	28°20	27°53	18°17	12°14	M27
T 28	6 28 0	6°44'07	16°36	26°31	28°19	28° 4	0° 9	20°59	28° 2	6°14	27°30	28°19	27°50	18°23	12°14	T 28
W29	6 31 56	7°45'15	28°28	27°28	29°34	28°38	0°10	20°56	28° 3	6°13	27°29	28°19	27°47	18°30	12°14	W29
T 30	6 35 53	8°46'23	10♊22	28°19	0♊49	29°12	0°11	20°54	28° 5	6°13	27°29	28°D18	27°44	18°37	12°13	T 30
F 31	6 39 49	9♊47'32	22♊24	29♊3	2♊4	29♊46	0♊12	20♊51	28♊6	6♏12	27°R29	28°II19	27°II41	18°44	12°13	F 31

Delta T = 92.19 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2095

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2095

JANUARY 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 46	10°38'41	4♈38	29°340	3♈19	0♈19	0♈13	20°R47	28°H 7	6°R11	27°R29	28°II20	27°II38	18°M50	12°R12	S 1
S 2	6 47 42	11°49'51	17° 7	0°33	4°33	0°53	0°15	20°R44	28° 8	6°M10	27°V28	28°21	27°34	18°57	12°M11	S 2
M 3	6 51 39	12°51'01	29°57	0°25	5°48	1°26	0°17	20°41	28°10	6° 9	27°28	28°22	27°31	19° 4	12°10	M 3
T 4	6 55 36	13°52'11	13° 8	0°R33	7° 3	2° 0	0°19	20°38	28°11	6° 9	27°28	28°23	27°28	19°11	12° 9	T 4
W 5	6 59 32	14°53'21	26°43	0°29	8°18	2°33	0°21	20°34	28°13	6° 8	27°28	28°R24	27°25	19°17	12° 8	W 5
T 6	7 3 29	15°54'32	10°39	0°13	9°33	3° 6	0°23	20°31	28°14	6° 7	27°28	28°23	27°22	19°24	12° 7	T 6
F 7	7 7 25	16°55'42	24°55	29°346	10°48	3°39	0°26	20°27	28°16	6° 6	27°28	28°22	27°18	19°31	12° 6	F 7
S 8	7 11 22	17°56'53	9°24	29° 7	12° 2	4°13	0°29	20°23	28°17	6° 5	27°28	28°20	27°15	19°37	12° 4	S 8
S 9	7 15 18	18°58'03	24° 1	28°17	13°17	4°45	0°32	20°20	28°19	6° 4	27°28	28°17	27°12	19°44	12° 3	S 9
M10	7 19 15	19°59'13	8°H39	27°17	14°32	5°18	0°35	20°16	28°21	6° 3	27°28	28°14	27° 9	19°51	12° 1	M10
T11	7 23 11	21° 0'22	23°11	26° 9	15°47	5°51	0°38	20°12	28°22	6° 2	27°D28	28°11	27° 6	19°58	11°59	T11
W12	7 27 8	22° 1'31	7°V33	24°54	17° 1	6°24	0°42	20° 8	28°24	6° 1	27°28	28° 9	27° 3	20° 4	11°58	W12
T13	7 31 5	23° 2'39	21°42	23°36	18°16	6°56	0°46	20° 4	28°26	5°59	27°28	28°D 9	26°59	20°11	11°56	T13
F14	7 35 1	24° 3'46	5°B36	22°16	19°31	7°29	0°50	20° 0	28°28	5°58	27°28	28° 9	26°56	20°18	11°53	F14
S15	7 38 58	25° 4'53	19°14	20°58	20°45	8° 1	0°54	19°56	28°30	5°57	27°28	28°10	26°53	20°24	11°51	S15
S16	7 42 54	26° 5'59	2°II38	19°43	22° 0	8°34	0°58	19°51	28°32	5°56	27°28	28°12	26°50	20°31	11°49	S16
M17	7 46 51	27° 7'05	15°48	18°33	23°14	9° 6	1° 3	19°47	28°34	5°55	27°28	28°14	26°47	20°38	11°47	M17
T18	7 50 47	28° 8'10	28°45	17°31	24°29	9°38	1° 7	19°43	28°36	5°54	27°28	28°R14	26°44	20°45	11°44	T18
W19	7 54 44	29° 9'14	11°B30	16°37	25°43	10°10	1°12	19°38	28°38	5°52	27°28	28°13	26°40	20°51	11°42	W19
T20	7 58 41	0°10'18	24° 4	15°51	26°58	10°42	1°17	19°34	28°40	5°51	27°29	28°11	26°37	20°58	11°39	T20
F21	8 2 37	1°11'21	6°D28	15°16	28°12	11°13	1°23	19°30	28°42	5°50	27°29	28° 7	26°34	21° 5	11°36	F21
S22	8 6 34	2°12'23	18°42	14°49	29°27	11°45	1°28	19°25	28°44	5°48	27°29	28° 1	26°31	21°12	11°33	S22
S23	8 10 30	3°13'25	0°M47	14°32	0°H41	12°16	1°34	19°20	28°46	5°47	27°29	27°54	26°28	21°18	11°30	S23
M24	8 14 27	4°14'26	12°46	14°D24	1°55	12°48	1°40	19°16	28°49	5°46	27°30	27°47	26°24	21°25	11°27	M24
T25	8 18 23	5°15'27	24°39	14°24	3°10	13°19	1°46	19°11	28°51	5°44	27°30	27°41	26°21	21°32	11°24	T25
W26	8 22 20	6°16'27	6°A31	14°32	4°24	13°50	1°52	19° 7	28°53	5°43	27°30	27°35	26°18	21°38	11°21	W26
T27	8 26 16	7°17'27	18°24	14°47	5°38	14°21	1°58	19° 2	28°56	5°42	27°31	27°31	26°15	21°45	11°18	T27
F28	8 30 13	8°18'26	0°M23	15° 9	6°52	14°52	2° 5	18°57	28°58	5°40	27°31	27°29	26°12	21°52	11°14	F28
S29	8 34 9	9°19'24	12°32	15°37	8° 7	15°23	2°11	18°52	29° 1	5°39	27°31	27°D29	26° 9	21°59	11°11	S29
S30	8 38 6	10°20'22	24°57	16°11	9°21	15°54	2°18	18°47	29° 3	5°37	27°32	27°30	26° 5	22° 5	11° 7	S30
M31	8 42 3	11°21'19	7°A42	16°349	10°H35	16°M24	2°B25	18°D43	29°H 6	5°M36	27°V32	27°II31	26°II 2	22°M12	11°M 4	M31

Delta T = 92.22 sec

FEBRUARY 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 45 59	12°22'16	20°M51	17°B32	11°H49	16°M55	2°B32	18°R38	29°H 8	5°R34	27°V33	27°R33	25°II59	22°M19	11°R 0	T 1
W 2	8 49 56	13°23'12	4°B28	18°20	13° 3	17°25	2°39	18°D33	29°11	5°M33	27°V33	27°II33	25°56	22°26	10°M56	W 2
T 3	8 53 52	14°24'07	18°33	19°11	14°17	17°55	2°47	18°28	29°13	5°31	27°34	27°31	25°53	22°32	10°52	T 3
F 4	8 57 49	15°25'01	3°33	20° 5	15°31	18°25	2°54	18°23	29°16	5°30	27°34	27°26	25°50	22°39	10°49	F 4
S 5	9 1 45	16°25'54	17°53	21° 3	16°45	18°55	3° 2	18°18	29°19	5°28	27°35	27°20	25°46	22°46	10°45	S 5
S 6	9 5 42	17°26'46	2°H56	22° 3	17°59	19°24	3°10	18°13	29°22	5°27	27°35	27°12	25°43	22°52	10°41	S 6
M 7	9 9 39	18°27'37	18° 1	23° 6	19°12	19°54	3°18	18° 8	29°24	5°25	27°36	27° 4	25°40	22°59	10°36	M 7
T 8	9 13 35	19°28'26	2°V59	24°12	20°26	20°23	3°26	18° 4	29°27	5°23	27°36	26°56	25°37	23° 6	10°32	T 8
W 9	9 17 32	20°29'14	17°42	25°20	21°40	20°52	3°35	17°59	29°30	5°22	27°37	26°50	25°34	23°13	10°28	W 9
T10	9 21 28	21°30'00	2°B 3	26°30	22°54	21°21	3°43	17°54	29°33	5°20	27°38	26°46	25°30	23°19	10°24	T10
F11	9 25 25	22°30'45	16° 1	27°41	24° 7	21°50	3°52	17°49	29°36	5°18	27°38	26°45	25°27	23°26	10°20	F11
S12	9 29 21	23°31'28	29°36	28°55	25°21	22°18	4° 1	17°44	29°39	5°17	27°39	26°D45	25°24	23°33	10°15	S12
S13	9 33 18	24°32'09	12°II50	0°310	26°34	22°47	4° 9	17°39	29°41	5°15	27°40	26°45	25°21	23°39	10°11	S13
M14	9 37 14	25°32'49	25°44	1°27	27°48	23°15	4°19	17°34	29°44	5°14	27°41	26°R46	25°18	23°46	10° 6	M14
T15	9 41 11	26°33'28	8°B24	2°45	29° 1	23°43	4°28	17°29	29°47	5°12	27°41	26°45	25°15	23°53	10° 2	T15
W16	9 45 8	27°34'05	20°52	4° 4	0°V14	24°11	4°37	17°25	29°50	5°10	27°42	26°42	25°11	24° 0	9°57	W16
T17	9 49 4	28°34'40	3°D 9	5°25	1°28	24°38	4°46	17°20	29°53	5° 9	27°43	26°37	25° 8	24° 6	9°53	T17
F18	9 53 1	29°35'13	15°19	6°47	2°41	25° 6	4°56	17°15	29°57	5° 7	27°44	26°28	25° 5	24°13	9°48	F18
S19	9 56 57	0°H35'45	27°23	8°11	3°54	25°33	5° 6	17°10	29°59	5° 5	27°44	26°18	25° 2	24°20	9°44	S19
S20	10 0 54	1°36'15	9°M22	9°35	5° 7	26° 0	5°15	17° 6	0°V 3	5° 4	27°45	26° 5	24°59	24°27	9°39	S20
M21	10 4 50	2°36'44	21°17	11° 1	6°20	26°27	5°25	17° 1	0° 6	5° 2	27°46	25°52	24°56	24°33	9°34	M21
T22	10 8 47	3°37'11	3°A 9	12°28	7°33	26°54	5°35	16°57	0° 9	5° 0	27°47	25°39	24°52	24°40	9°30	T22
W23	10 12 43	4°37'37	15° 1	13°56	8°46	27°20	5°45	16°52	0°12	4°59	27°48	25°28	24°49	24°47	9°25	W23
T24	10 16 40	5°38'02	26°55	15°25	9°59	27°46	5°56	16°48	0°15	4°57	27°49	25°19	24°46	24°53	9°20	T24
F25	10 20 36	6°38'25	8°M53	16°55	11°11	28°12	6° 6	16°43	0°18	4°55	27°50	25°13	24°43	25° 0	9°16	F25
S26	10 24 33	7°38'46	21° 1	18°26	12°24	28°38	6°17	16°39	0°22	4°54	27°51	25° 9	24°40	25° 7	9°11	S26
S27	10 28 30	8°39'07	3°M21	19°58	13°36	29° 3	6°27	16°34	0°25	4°52	27°52	25° 8	24°36	25°14	9° 6	S27
M28	10 32 26	9°H39'26	16°A 1	21°31	14°V49	29°M29	6°B38	16°D30	0°V28	4°M50	27°V53	25°D 8	24°II33	25°M20	9°M 1	M28

Delta T = 92.26 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2095

MARCH 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 23	10°39'43	29°3'3	23°5'5	16°1'1	29°15'4	6°8'49	16°2'26	0°7'31	4°4'49	27°5'54	25°8'8	24°11'30	25°27'27	8°5'57	T 1
W 2	10 40 19	11°39'59	12°3'32	24°4'1	17°1'4	0°18'18	7°0'0	16°22'22	0°35'47	4°47'47	27°55'55	25°11'7	24°27'27	25°34'41	8°52'52	W 2
T 3	10 44 16	12°40'14	26°3'1	26°1'7	18°2'6	0°43'3	7°1'1	16°17'17	0°38'44	4°45'45	27°56'56	25°4'4	24°24'24	25°41'41	8°47'47	T 3
F 4	10 48 12	13°40'27	11°5'0	27°5'4	19°3'8	1°7'7	7°22'22	16°13'13	0°41'41	4°44'44	27°57'57	24°58'58	24°21'21	25°47'47	8°42'42	F 4
S 5	10 52 9	14°40'38	25°5'4	29°3'3	20°5'0	1°31'31	7°33'33	16°9'9	0°45'45	4°42'42	27°58'58	24°49'49	24°17'17	25°54'54	8°38'38	S 5
S 6	10 56 5	15°40'48	11°6'6	1°12'12	22°2'2	1°54'54	7°44'44	16°5'5	0°48'48	4°40'40	27°59'59	24°39'39	24°14'14	26°1'1	8°33'33	S 6
M 7	11 0 2	16°40'56	26°2'6	2°52'52	23°1'4	2°17'17	7°56'56	16°1'1	0°51'51	4°39'39	28°0'0	24°27'27	24°11'11	26°7'7	8°28'28	M 7
T 8	11 3 59	17°41'01	11°4'3	4°34'34	24°2'6	2°40'40	8°7'7	15°58'58	0°55'55	4°37'37	28°1'1	24°16'16	24°8'8	26°14'14	8°24'24	T 8
W 9	11 7 55	18°41'05	26°4'4	6°17'17	25°3'8	3°3'3	8°19'19	15°54'54	0°58'58	4°35'35	28°2'2	24°7'7	24°5'5	26°21'21	8°19'19	W 9
T 10	11 11 52	19°41'07	11°8'22	8°0'0	26°5'0	3°25'25	8°30'30	15°50'50	1°1'1	4°34'34	28°3'3	24°1'1	24°1'1	26°28'28	8°14'14	T 10
F 11	11 15 48	20°41'07	25°3'3	9°45'45	28°1'1	3°47'47	8°42'42	15°47'47	1°5'5	4°32'32	28°4'4	23°57'57	23°58'58	26°34'34	8°10'10	F 11
S 12	11 19 45	21°41'05	9°16'16	11°3'1	29°1'3	4°9'9	8°54'54	15°43'43	1°8'8	4°31'31	28°6'6	23°55'55	23°55'55	26°41'41	8°5'5	S 12
S 13	11 23 41	22°41'00	22°3'1	13°1'9	0°24'24	4°30'30	9°6'6	15°40'40	1°12'12	4°29'29	28°7'7	23°55'55	23°52'52	26°48'48	8°1'1	S 13
M14	11 27 38	23°40'53	5°24'24	15°7'7	1°35'35	4°51'51	9°18'18	15°36'36	1°15'15	4°27'27	28°8'8	23°55'55	23°49'49	26°54'54	7°56'56	M14
T 15	11 31 34	24°40'44	17°5'7	16°56'56	2°47'47	5°12'12	9°30'30	15°33'33	1°18'18	4°26'26	28°9'9	23°53'53	23°46'46	27°1'1	7°52'52	T 15
W16	11 35 31	25°40'33	0°15'15	18°47'47	3°58'58	5°32'32	9°42'42	15°30'30	1°22'22	4°24'24	28°10'10	23°50'50	23°42'42	27°8'8	7°48'48	W16
T 17	11 39 28	26°40'20	12°2'3	20°39'39	5°9'9	5°52'52	9°54'54	15°27'27	1°25'25	4°23'23	28°12'12	23°44'44	23°39'39	27°15'15	7°43'43	T 17
F 18	11 43 24	27°40'04	22°24'24	22°32'32	6°20'20	6°12'12	10°7'7	15°24'24	1°29'29	4°21'21	28°13'13	23°34'34	23°36'36	27°21'21	7°39'39	F 18
S 19	11 47 21	28°39'46	6°20'20	24°26'26	7°30'30	6°31'31	10°19'19	15°21'21	1°32'32	4°20'20	28°14'14	23°22'22	23°33'33	27°28'28	7°35'35	S 19
S 20	11 51 17	29°39'26	18°14'14	26°21'21	8°41'41	6°50'50	10°31'31	15°18'18	1°36'36	4°18'18	28°15'15	23°8'8	23°30'30	27°35'35	7°30'30	S 20
M21	11 55 14	0°39'04	0°17'17	28°18'18	9°52'52	7°8'8	10°44'44	15°16'16	1°39'39	4°17'17	28°16'16	22°54'54	23°27'27	27°42'42	7°26'26	M21
T 22	11 59 10	1°38'40	12°0'0	0°15'15	11°2'2	7°26'26	10°57'57	15°13'13	1°42'42	4°15'15	28°18'18	22°40'40	23°23'23	27°48'48	7°22'22	T 22
W23	12 3 7	2°38'15	23°5'4	2°13'13	12°12'12	7°44'44	11°9'9	15°10'10	1°46'46	4°14'14	28°19'19	22°27'27	23°20'20	27°55'55	7°18'18	W23
T 24	12 7 3	3°37'47	5°15'15	4°13'13	13°22'22	8°1'1	11°22'22	15°8'8	1°49'49	4°12'12	28°20'20	22°17'17	23°17'17	28°2'2	7°14'14	T 24
F 25	12 11 0	4°37'17	17°55'55	6°13'13	14°32'32	8°17'17	11°35'35	15°6'6	1°53'53	4°11'11	28°22'22	22°9'9	23°14'14	28°8'8	7°10'10	F 25
S 26	12 14 57	5°36'46	0°7'7	8°14'14	15°42'42	8°34'34	11°48'48	15°3'3	1°56'56	4°10'10	28°23'23	22°5'5	23°11'11	28°15'15	7°6'6	S 26
S 27	12 18 53	6°36'13	12°30'30	10°16'16	16°52'52	8°50'50	12°0'0	15°1'1	2°0'0	4°8'8	28°24'24	22°3'3	23°7'7	28°22'22	7°3'3	S 27
M28	12 22 50	7°35'38	25°8'8	12°18'18	18°2'2	9°5'5	12°13'13	14°59'59	2°3'3	4°7'7	28°25'25	22°D 3	23°4'4	28°29'29	6°59'59	M28
T 29	12 26 46	8°35'01	8°7'7	14°20'20	19°11'11	9°20'20	12°26'26	14°57'57	2°6'6	4°6'6	28°27'27	22°R 3	23°1'1	28°35'35	6°55'55	T 29
W30	12 30 43	9°34'23	21°29'29	16°22'22	20°21'21	9°34'34	12°40'40	14°56'56	2°10'10	4°4'4	28°28'28	22°3'3	22°58'58	28°42'42	6°52'52	W30
T 31	12 34 39	10°33'42	5°18'18	18°24'24	21°30'30	9°48'48	12°53'53	14°54'54	2°13'13	4°3'3	28°29'29	22°11'11	22°55'55	28°49'49	6°48'48	T 31

Delta T = 92.29 sec

APRIL 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 38 36	11°33'01	19°34'34	20°26'26	22°8'39	10°1'1	13°8'6	14°R52	2°17'17	4°R 2	28°31'31	21°R56	22°11'52	28°27'55	6°R45	F 1
S 2	12 42 32	12°32'17	4°17'17	22°26'26	23°48'48	10°14'14	13°19'19	14°L51	2°20'20	4°0'0	28°32'32	21°L48	22°48'48	29°2'2	6°42'42	S 2
S 3	12 46 29	13°31'31	19°21'21	24°26'26	24°57'57	10°26'26	13°32'32	14°49'49	2°23'23	3°59'59	28°33'33	21°39'39	22°45'45	29°9'9	6°38'38	S 3
M 4	12 50 26	14°30'44	4°36'36	26°24'24	26°6'6	10°38'38	13°46'46	14°48'48	2°27'27	3°58'58	28°35'35	21°29'29	22°42'42	29°16'16	6°35'35	M 4
T 5	12 54 22	15°29'54	19°53'53	28°20'20	27°14'14	10°49'49	13°59'59	14°47'47	2°30'30	3°57'57	28°36'36	21°20'20	22°39'39	29°22'22	6°32'32	T 5
W 6	12 58 19	16°29'02	5°8'8	0°13'13	28°23'23	11°0'0	14°13'13	14°46'46	2°33'33	3°56'56	28°38'38	21°11'11	22°36'36	29°29'29	6°29'29	W 6
T 7	13 2 15	17°28'09	19°47'47	2°4'4	29°31'31	11°9'9	14°26'26	14°45'45	2°37'37	3°55'55	28°39'39	21°5'5	22°32'32	29°36'36	6°26'26	T 7
F 8	13 6 12	18°27'13	4°11'11	3°52'52	0°11'39	11°19'19	14°40'40	14°44'44	2°40'40	3°54'54	28°40'40	21°2'2	22°29'29	29°43'43	6°24'24	F 8
S 9	13 10 8	19°26'15	18°0'0	5°36'36	1°47'47	11°28'28	14°53'53	14°43'43	2°43'43	3°52'52	28°42'42	21°D 1	22°26'26	29°49'49	6°21'21	S 9
S 10	13 14 5	20°25'15	1°24'24	7°17'17	2°55'55	11°36'36	15°7'7	14°42'42	2°47'47	3°51'51	28°43'43	21°1'1	22°23'23	29°56'56	6°18'18	S 10
M11	13 18 1	21°24'12	14°22'22	8°53'53	4°2'2	11°43'43	15°21'21	14°42'42	2°50'50	3°50'50	28°44'44	21°2'2	22°20'20	0°1'1	6°16'16	M11
T 12	13 21 58	22°23'07	26°57'57	10°25'25	5°10'10	11°50'50	15°34'34	14°41'41	2°53'53	3°49'49	28°46'46	21°R 2	22°17'17	0°9'9	6°13'13	T 12
W13	13 25 55	23°22'00	9°16'16	11°53'53	6°17'17	11°56'56	15°48'48	14°41'41	2°57'57	3°48'48	28°47'47	21°0'0	22°13'13	0°16'16	6°11'11	W13
T 14	13 29 51	24°20'51	21°21'21	13°16'16	7°24'24	12°2'2	16°2'2	14°41'41	3°0'0	3°47'47	28°49'49	20°57'57	22°10'10	0°23'23	6°9'9	T 14
F 15	13 33 48	25°19'39	3°19'39	14°33'33	8°31'31	12°7'7	16°15'15	14°41'41	3°3'3	3°47'47	28°50'50	20°51'51	22°7'7	0°30'30	6°7'7	F 15
S 16	13 37 44	26°18'25	15°11'11	15°45'45	9°37'37	12°11'11	16°29'29	14°D41	3°6'6	3°46'46	28°51'51	20°43'43	22°4'4	0°36'36	6°5'5	S 16
S 17	13 41 41	27°17'09	27°3'3	16°52'52	10°44'44	12°15'15	16°43'43	14°41'41	3°10'10	3°45'45	28°53'53	20°33'33	22°1'1	0°43'43	6°3'3	S 17
M18	13 45 37	28°15'51	8°56'56	17°53'53	11°50'50	12°18'18	16°57'57	14°41'41	3°13'13	3°44'44	28°54'54	20°23'23	21°58'58	0°50'50	6°1'1	M18
T 19	13 49 34	29°14'30	20°51'51	18°49'49	12°56'56	12°20'20	17°11'11	14°41'41	3°16'16	3°43'43	28°56'56	20°13'13	21°54'54	0°56'56	5°59'59	T 19
W20	13 53 30	0°13'08	2°15'15	19°39'39	14°1'1	12°21'21	17°25'25	14°42'42	3°19'19	3°42'42	28°57'57	20°4'4	21°51'51	1°3'3	5°58'58	W20
T 21	13 57 27	1°11'44	14°58'58	20°23'23	15°7'7	12°22'22	17°39'39	14°42'42	3°22'22	3°42'42	28°58'58	19°57'57	21°48'48	1°10'10	5°56'56	T 21
F 22	14 1 23	2°10'18	27°12'12	21°1'1	16°12'12	12°R22	17°53'53	14°43'43	3°25'25	3°41'41	29°0'0	19°52'52	21°45'45	1°17'17	5°55'55	F 22
S 23	14 5 20	3°8'50	9°13'35	21°34'34	17°17'17	12°21'21	18°7'7	14°44'44	3°28'28	3°40'40	29°1'1	19°50'50	21°42'42	1°23'23	5°53'53	S 23
S 24	14 9 17	4°7'21	22°9'9	22°0'0	18°22'22	12°20'20	18°21'21	14°44'44	3°32'32	3°40'40	29°3'3	19°D49	21°38'38	1°30'30	5°52'52	S 24
M25	14 13 13	5°5'50	4°56'56	22°20'20	19°27'27	12°18'18	18°35'35	14°45'45	3°35'35	3°39'39	29°4'4	19°50'50	21°35'35	1°37'37	5°51'51	M25
T 26	14 17 10	6°4'17	17°59'59	22°35'35	20°31'31	12°15'15	18°49'49	14°46'46	3°38'38	3°38'38	29°5'5	19°52'52	21°32'32	1°44'44	5°50'50	T 26
W27	14 21 6	7°2'43	1°22'22	22°43'43	21°35'35	12°11'11	19°3'3	14°48'48	3°41'41	3°38'38	29°7'7	19°R53	21°29'29	1°50'50	5°49'49	W27

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2095

MAY 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 52	10♈56'10	28♋22	22°R23	25♏48	11°R48	20♈0	14♏53	3♏52	3°R36	29♏12	19°R43	21♏16	2♏17	5°R47	S 1
M 2	14 40 49	11°54'28	13♏18	22♈6	26°51	11♏41	20°14	14°55	3°55	3♏35	29°14	19♏37	21°13	2°24	5♏47	M 2
T 3	14 44 46	12°52'44	28°18	21°44	27°53	11°33	20°28	14°57	3°58	3°35	29°15	19°32	21°10	2°31	5°46	T 3
W 4	14 48 42	13°50'59	13♏12	21°18	28°56	11°23	20°42	14°59	4°1	3°35	29°16	19°27	21°7	2°37	5°D46	W 4
T 5	14 52 39	14°49'12	27°53	20°48	29°57	11°14	20°56	15°1	4°4	3°34	29°18	19°24	21°4	2°44	5°46	T 5
F 6	14 56 35	15°47'23	12♏12	20°16	0♏59	11°3	21°11	15°3	4°7	3°34	29°19	19°22	21°0	2°51	5°47	F 6
S 7	15 0 32	16°45'33	26°7	19°42	2°0	10°52	21°25	15°5	4°9	3°34	29°20	19°D22	20°57	2°57	5°47	S 7
S 8	15 4 28	17°43'40	9♏36	19°6	3°0	10°40	21°39	15°7	4°12	3°34	29°22	19°23	20°54	3°4	5°47	S 8
M 9	15 8 25	18°41'46	22°39	18°29	4°1	10°27	21°53	15°10	4°15	3°33	29°23	19°25	20°51	3°11	5°48	M 9
T 10	15 12 21	19°39'50	5♏20	17°52	5°1	10°13	22°8	15°12	4°17	3°33	29°24	19°26	20°48	3°18	5°48	T 10
W 11	15 16 18	20°37'51	17°42	17°16	6°0	9°59	22°22	15°15	4°20	3°33	29°26	19°R27	20°44	3°24	5°49	W 11
T 12	15 20 15	21°35'51	29°50	16°40	6°59	9°45	22°36	15°18	4°23	3°33	29°27	19°27	20°41	3°31	5°50	T 12
F 13	15 24 11	22°33'49	11♏48	16°6	7°58	9°29	22°50	15°20	4°25	3°33	29°28	19°25	20°38	3°38	5°51	F 13
S 14	15 28 8	23°31'45	23°41	15°34	8°56	9°13	23°5	15°23	4°28	3°D33	29°30	19°23	20°35	3°45	5°52	S 14
S 15	15 32 4	24°29'40	5♏33	15°4	9°54	8°57	23°19	15°26	4°30	3°33	29°31	19°19	20°32	3°51	5°53	S 15
M 16	15 36 1	25°27'33	17°28	14°38	10°52	8°40	23°33	15°29	4°33	3°33	29°32	19°15	20°29	3°58	5°54	M 16
T 17	15 39 57	26°25'24	29°28	14°16	11°49	8°22	23°47	15°33	4°35	3°33	29°34	19°12	20°25	4°5	5°56	T 17
W 18	15 43 54	27°23'13	11♏35	13°57	12°45	8°4	24°1	15°36	4°37	3°33	29°35	19°8	20°22	4°11	5°57	W 18
T 19	15 47 50	28°21'01	23°53	13°42	13°41	7°45	24°16	15°39	4°40	3°33	29°36	19°6	20°19	4°18	5°59	T 19
F 20	15 51 47	29°18'48	6♏21	13°32	14°36	7°27	24°30	15°43	4°42	3°33	29°37	19°4	20°16	4°25	6°0	F 20
S 21	15 55 44	0♏16'33	19°1	13°25	15°31	7°7	24°44	15°46	4°44	3°34	29°39	19°D4	20°13	4°32	6°2	S 21
S 22	15 59 40	1°14'17	1♏53	13°D24	16°25	6°48	24°58	15°50	4°47	3°34	29°40	19°4	20°10	4°38	6°4	S 22
M 23	16 3 37	2°12'00	14°59	13°27	17°19	6°28	25°12	15°54	4°49	3°34	29°41	19°5	20°6	4°45	6°6	M 23
T 24	16 7 33	3°9'42	28°18	13°34	18°12	6°7	25°26	15°58	4°51	3°34	29°42	19°6	20°3	4°52	6°8	T 24
W 25	16 11 30	4°7'22	11♏52	13°46	19°5	5°47	25°41	16°1	4°53	3°35	29°43	19°7	20°0	4°58	6°11	W 25
T 26	16 15 26	5°5'02	25°40	14°3	19°57	5°26	25°55	16°5	4°55	3°35	29°45	19°8	19°57	5°5	6°13	T 26
F 27	16 19 23	6°2'40	9♏43	14°24	20°48	5°5	26°9	16°10	4°57	3°36	29°46	19°R8	19°54	5°12	6°15	F 27
S 28	16 23 19	7°0'18	23°58	14°49	21°38	4°44	26°23	16°14	4°59	3°36	29°47	19°8	19°50	5°19	6°18	S 28
S 29	16 27 16	7°57'55	8♏23	15°18	22°28	4°23	26°37	16°18	5°1	3°36	29°48	19°7	19°47	5°25	6°21	S 29
M 30	16 31 13	8°55'31	22°56	15°52	23°17	4°2	26°51	16°22	5°3	3°37	29°49	19°6	19°44	5°32	6°23	M 30
T 31	16 35 9	9♏16'33	7♏29	16♏29	24♏5	3♏41	27♏5	16♏27	5♏5	3♏37	29♏50	19♏5	19♏41	5♏39	6♏26	T 31

Delta T = 92.35 sec

JUNE 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 39 6	10♏50'40	21♏59	17♏11	24♏53	3°R21	27♏19	16♏31	5♏7	3♏38	29♏51	19°R4	19♏38	5♏45	6♏29	W 1
T 2	16 43 2	11°48'13	6♏18	17°56	25°40	3♏0	27°33	16°36	5°9	3°39	29°53	19°R3	19°35	5°52	6°32	T 2
F 3	16 46 59	12°45'45	20°23	18°45	26°26	2°39	27°47	16°40	5°10	3°39	29°54	19°D3	19°31	5°59	6°36	F 3
S 4	16 50 55	13°43'16	4♏9	19°38	27°11	2°19	28°1	16°45	5°12	3°40	29°55	19°3	19°28	6°6	6°39	S 4
S 5	16 54 52	14°40'46	17°33	20°34	27°55	1°59	28°15	16°50	5°14	3°41	29°56	19°4	19°25	6°12	6°42	S 5
M 6	16 58 49	15°38'15	0♏37	21°33	28°38	1°39	28°29	16°55	5°16	3°41	29°57	19°4	19°22	6°19	6°46	M 6
T 7	17 2 45	16°35'42	13°19	22°36	29°20	1°20	28°43	17°0	5°17	3°42	29°58	19°4	19°19	6°26	6°49	T 7
W 8	17 6 42	17°33'09	25°44	23°42	0♏1	1°1	28°56	17°5	5°19	3°43	29°59	19°5	19°16	6°32	6°53	W 8
T 9	17 10 38	18°30'34	7♏54	24°52	0°41	0°43	29°10	17°10	5°20	3°44	29°59	19°5	19°12	6°39	6°57	T 9
F 10	17 14 35	19°27'58	19°54	26°4	1°20	0°25	29°24	17°15	5°22	3°44	0♏1	19°5	19°9	6°46	7°1	F 10
S 11	17 18 31	20°25'21	1♏48	27°20	1°58	0°7	29°38	17°21	5°23	3°45	0°2	19°5	19°6	6°53	7°5	S 11
S 12	17 22 28	21°22'43	13°41	28°39	2°34	29♏50	29°51	17°26	5°24	3°46	0°3	19°5	19°3	6°59	7°9	S 12
M 13	17 26 24	22°20'04	25°37	0♏0	3°9	29°34	0♏5	17°31	5°26	3°47	0°4	19°5	19°0	7°6	7°13	M 13
T 14	17 30 21	23°17'24	7♏41	1°25	3°43	29°18	0°19	17°37	5°27	3°48	0°5	19°6	18°56	7°13	7°17	T 14
W 15	17 34 18	24°14'43	19°55	2°53	4°16	29°3	0°32	17°42	5°28	3°49	0°5	19°6	18°53	7°20	7°22	W 15
T 16	17 38 14	25°12'01	2♏22	4°24	4°47	28°49	0°46	17°48	5°30	3°50	0°6	19°6	18°50	7°26	7°26	T 16
F 17	17 42 11	26°9'19	15°5	5°57	5°17	28°35	0°59	17°53	5°31	3°51	0°7	19°R7	18°47	7°33	7°31	F 17
S 18	17 46 7	27°6'36	28°4	7°34	5°45	28°22	1°13	17°59	5°32	3°52	0°8	19°7	18°44	7°40	7°35	S 18
S 19	17 50 4	28°3'52	11♏19	9°13	6°12	28°10	1°26	18°5	5°33	3°53	0°9	19°6	18°41	7°46	7°40	S 19
M 20	17 54 0	29°1'08	24°49	10°55	6°37	27°59	1°39	18°11	5°34	3°55	0°10	19°5	18°37	7°53	7°45	M 20
T 21	17 57 57	29°58'24	8♏33	12°40	7°0	27°48	1°53	18°17	5°35	3°56	0°11	19°4	18°34	8°0	7°50	T 21
W 22	18 1 53	0♏55'39	22°28	14°28	7°22	27°38	2°6	18°23	5°36	3°57	0°11	19°3	18°31	8°7	7°55	W 22
T 23	18 5 50	1°52'54	6♏32	16°19	7°42	27°29	2°19	18°29	5°37	3°58	0°12	19°1	18°28	8°13	8°0	T 23
F 24	18 9 47	2°50'08	20°42	18°12	8°0	27°20	2°32	18°35	5°37	3°59	0°13	19°0	18°25	8°20	8°5	F 24
S 25	18 13 43	3°47'23	4♏56	20°8	8°16	27°13	2°46	18°41	5°38	4°1	0°14	19°D0	18°22	8°27	8°10	S 25
S 26	18 17 40	4°44'37	19°10	22°6	8°30	27°6	2°59	18°47	5°39	4°2	0°14	19°1	18°18	8°33	8°15	S 26
M 27	18 21 36	5°41'52	3♏22	24°6	8°42	27°0	3°12	18°53	5°40	4°3	0°15	19°2	18°15	8°40	8°21	M 27
T 28	18 25 33	6°39'06	17°31	26°9	8°52	26°55	3°25	19°0	5°40	4°5	0°16	19°3	18°12	8°47	8°26	T 28
W 29	18 29 29	7°36'21	1♏33	28°13	9°0	26°51	3°38	19°6	5°41	4°6	0°16	19°4	18°9	8°54	8°32	W 29
T 30	18 33 26	8♏33'35	15♏26	0♏19	9♏6	26♏47	3♏50	19♏12	5♏41	4♏7	0♏17	19°R4	18♏6	9♏0	8♏37	T 30

Delta T = 92.39 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2095

JULY 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 37 22	9 ^h 30'50	29 ^h 11'7	2 ^h 27'27	9 ^h 01'9	26 ^h R45	4 ^h 11'3	19 ^h 01'19	5 ^h 42'42	4 ^h 09'9	0 ^h 18'18	19 ^h R 4	18 ^h 11'2	9 ^h 01'7	8 ^h 04'43	F 1
S 2	18 41 19	10 ^h 28'04	12 ^h 28'34	4 ^h 36'6	9 ^h R10	26 ^h M43	4 ^h 16'6	19 ^h 25'25	5 ^h 42'42	4 ^h 10'10	0 ^h 18'18	19 ^h 11'3	17 ^h 59'59	9 ^h 14'14	8 ^h 49'49	S 2
S 3	18 45 16	11 ^h 25'18	25 ^h 45'45	6 ^h 45'9	9 ^h 09'9	26 ^h 42'42	4 ^h 29'29	19 ^h 32'32	5 ^h 43'43	4 ^h 12'12	0 ^h 19'19	19 ^h 01'1	17 ^h 56'56	9 ^h 20'20	8 ^h 55'55	S 3
M 4	18 49 12	12 ^h 22'32	8 ^h 04'40	8 ^h 56'6	9 ^h 06'6	26 ^h D42	4 ^h 41'41	19 ^h 39'39	5 ^h 43'43	4 ^h 13'13	0 ^h 19'19	18 ^h 57'57	17 ^h 53'53	9 ^h 27'27	9 ^h 01'01	M 4
T 5	18 53 9	13 ^h 19'46	21 ^h 18'18	11 ^h 06'6	9 ^h 00'0	26 ^h 43'43	4 ^h 54'54	19 ^h 45'45	5 ^h 43'43	4 ^h 15'15	0 ^h 20'20	18 ^h 54'54	17 ^h 50'50	9 ^h 34'34	9 ^h 07'07	T 5
W 6	18 57 5	14 ^h 16'59	3 ^h 04'41	13 ^h 17'17	8 ^h 52'2	26 ^h 45'5	5 ^h 06'6	19 ^h 52'52	5 ^h 44'44	4 ^h 16'16	0 ^h 20'20	18 ^h 50'50	17 ^h 47'47	9 ^h 41'41	9 ^h 13'13	W 6
T 7	19 1 2	15 ^h 14'13	15 ^h 50'50	15 ^h 27'27	8 ^h 41'1	26 ^h 47'7	5 ^h 19'19	19 ^h 59'59	5 ^h 44'44	4 ^h 18'18	0 ^h 21'21	18 ^h 46'46	17 ^h 43'43	9 ^h 47'47	9 ^h 19'19	T 7
F 8	19 4 58	16 ^h 11'25	27 ^h 50'50	17 ^h 37'37	8 ^h 28'8	26 ^h 50'0	5 ^h 31'1	20 ^h 06'6	5 ^h 44'44	4 ^h 19'19	0 ^h 21'21	18 ^h 44'44	17 ^h 40'40	9 ^h 54'54	9 ^h 25'25	F 8
S 9	19 8 55	17 ^h 08'38	9 ^h 01'44	19 ^h 46'6	8 ^h 13'3	26 ^h 55'5	5 ^h 43'3	20 ^h 12'12	5 ^h 44'44	4 ^h 21'21	0 ^h 22'22	18 ^h 43'43	17 ^h 37'37	10 ^h 01'01	9 ^h 31'31	S 9
S 10	19 12 51	18 ^h 05'51	21 ^h 37'37	21 ^h 54'4	7 ^h 55'5	26 ^h 59'9	5 ^h 55'5	20 ^h 19'19	5 ^h 44'44	4 ^h 23'23	0 ^h 22'22	18 ^h D42	17 ^h 34'34	10 ^h 07'07	9 ^h 38'38	S 10
M 11	19 16 48	19 ^h 03'03	3 ^h 01'33	24 ^h 01'1	7 ^h 35'5	27 ^h 05'5	6 ^h 08'8	20 ^h 26'26	5 ^h R44	4 ^h 24'24	0 ^h 23'23	18 ^h 43'43	17 ^h 31'31	10 ^h 14'14	9 ^h 44'44	M 11
T 12	19 20 45	20 ^h 01'15	15 ^h 37'37	26 ^h 07'7	7 ^h 13'3	27 ^h 12'12	6 ^h 20'20	20 ^h 33'33	5 ^h 44'44	4 ^h 26'26	0 ^h 23'23	18 ^h 45'45	17 ^h 28'28	10 ^h 21'21	9 ^h 50'50	T 12
W 13	19 24 41	20 ^h 57'28	27 ^h 54'4	28 ^h 11'11	6 ^h 48'8	27 ^h 19'19	6 ^h 32'32	20 ^h 40'40	5 ^h 44'44	4 ^h 28'28	0 ^h 23'23	18 ^h 46'46	17 ^h 24'24	10 ^h 28'28	9 ^h 57'57	W 13
T 14	19 28 38	21 ^h 54'40	10 ^h 01'27	0 ^h 01'14	6 ^h 22'2	27 ^h 27'27	6 ^h 44'44	20 ^h 47'47	5 ^h 44'44	4 ^h 30'30	0 ^h 24'24	18 ^h 48'48	17 ^h 21'21	10 ^h 34'34	10 ^h 04'04	T 14
F 15	19 32 34	22 ^h 51'53	23 ^h 20'20	2 ^h 15'5	5 ^h 54'4	27 ^h 36'6	6 ^h 55'5	20 ^h 54'54	5 ^h 44'44	4 ^h 31'31	0 ^h 24'24	18 ^h R48	17 ^h 18'18	10 ^h 41'41	10 ^h 10'10	F 15
S 16	19 36 31	23 ^h 49'05	6 ^h 33'35	4 ^h 15'5	5 ^h 23'3	27 ^h 45'5	7 ^h 07'7	21 ^h 01'1	5 ^h 43'3	4 ^h 33'33	0 ^h 24'24	18 ^h 46'46	17 ^h 15'15	10 ^h 48'48	10 ^h 17'17	S 16
S 17	19 40 27	24 ^h 46'18	20 ^h 11'11	6 ^h 12'2	4 ^h 52'2	27 ^h 55'5	7 ^h 19'19	21 ^h 08'8	5 ^h 43'3	4 ^h 35'35	0 ^h 25'25	18 ^h 44'44	17 ^h 12'12	10 ^h 54'54	10 ^h 24'24	S 17
M 18	19 44 24	25 ^h 43'31	4 ^h 01'7	8 ^h 08'8	4 ^h 18'8	28 ^h 06'6	7 ^h 30'30	21 ^h 16'16	5 ^h 43'3	4 ^h 37'37	0 ^h 25'25	18 ^h 39'39	17 ^h 08'08	11 ^h 01'01	10 ^h 31'31	M 18
T 19	19 48 21	26 ^h 40'45	18 ^h 19'19	10 ^h 03'3	3 ^h 44'4	28 ^h 18'8	7 ^h 42'42	21 ^h 23'23	5 ^h 42'42	4 ^h 38'38	0 ^h 25'25	18 ^h 34'34	17 ^h 05'05	11 ^h 08'08	10 ^h 38'38	T 19
W 20	19 52 17	27 ^h 37'58	2 ^h 01'41	11 ^h 55'5	3 ^h 08'8	28 ^h 30'30	7 ^h 53'33	21 ^h 30'30	5 ^h 42'42	4 ^h 40'40	0 ^h 25'25	18 ^h 28'28	17 ^h 02'02	11 ^h 15'15	10 ^h 45'45	W 20
T 21	19 56 14	28 ^h 35'13	17 ^h 09'9	13 ^h 46'6	2 ^h 32'2	28 ^h 43'3	8 ^h 05'5	21 ^h 37'37	5 ^h 41'41	4 ^h 42'42	0 ^h 26'26	18 ^h 23'23	16 ^h 59'59	11 ^h 21'21	10 ^h 52'52	T 21
F 22	20 0 10	29 ^h 32'28	1 ^h 01'36	15 ^h 35'5	1 ^h 55'5	28 ^h 57'7	8 ^h 16'6	21 ^h 44'44	5 ^h 41'41	4 ^h 44'44	0 ^h 26'26	18 ^h 18'18	16 ^h 56'56	11 ^h 28'28	10 ^h 59'59	F 22
S 23	20 4 7	0 ^h 02'44	15 ^h 58'8	17 ^h 22'2	1 ^h 17'7	29 ^h 11'11	8 ^h 27'7	21 ^h 52'52	5 ^h 40'40	4 ^h 46'46	0 ^h 26'26	18 ^h 16'16	16 ^h 53'53	11 ^h 35'35	11 ^h 06'06	S 23
S 24	20 8 3	1 ^h 27'01	0 ^h 01'11	19 ^h 07'7	0 ^h 40'0	29 ^h 26'6	8 ^h 38'8	21 ^h 59'9	5 ^h 40'40	4 ^h 48'48	0 ^h 26'26	18 ^h D15	16 ^h 49'49	11 ^h 41'41	11 ^h 13'13	S 24
M 25	20 12 0	2 ^h 24'18	14 ^h 14'14	20 ^h 50'0	0 ^h 20'2	29 ^h 41'1	8 ^h 49'9	22 ^h 06'6	5 ^h 39'9	4 ^h 50'50	0 ^h 26'26	18 ^h 15'15	16 ^h 46'46	11 ^h 48'48	11 ^h 20'20	M 25
T 26	20 15 56	3 ^h 21'37	28 ^h 05'5	22 ^h 32'2	29 ^h 02'25	29 ^h 57'7	9 ^h 00'0	22 ^h 14'14	5 ^h 38'8	4 ^h 52'52	0 ^h 26'26	18 ^h 16'16	16 ^h 43'43	11 ^h 55'55	11 ^h 27'27	T 26
W 27	20 19 53	4 ^h 18'57	11 ^h 11'45	24 ^h 12'2	28 ^h 49'9	0 ^h 01'14	9 ^h 11'11	22 ^h 21'21	5 ^h 38'8	4 ^h 54'54	0 ^h 27'27	18 ^h R17	16 ^h 40'40	12 ^h 01'01	11 ^h 35'35	W 27
T 28	20 23 49	5 ^h 16'17	25 ^h 13'3	25 ^h 50'0	28 ^h 13'3	0 ^h 32'2	9 ^h 22'22	22 ^h 29'29	5 ^h 37'7	4 ^h 56'56	0 ^h 27'27	18 ^h 17'17	16 ^h 37'37	12 ^h 08'08	11 ^h 42'42	T 28
F 29	20 27 46	6 ^h 13'39	8 ^h 03'30	27 ^h 26'6	27 ^h 39'9	0 ^h 49'9	9 ^h 32'32	22 ^h 36'36	5 ^h 36'6	4 ^h 58'58	0 ^h 27'27	18 ^h 16'16	16 ^h 34'34	12 ^h 15'15	11 ^h 50'50	F 29
S 30	20 31 43	7 ^h 11'01	21 ^h 35'5	29 ^h 00'0	27 ^h 06'6	1 ^h 08'8	9 ^h 43'33	22 ^h 44'44	5 ^h 35'5	5 ^h 00'0	0 ^h 27'27	18 ^h 11'11	16 ^h 30'30	12 ^h 22'22	11 ^h 57'57	S 30
S 31	20 35 39	8 ^h 01'24	4 ^h 01'27	0 ^h 01'33	26 ^h 03'34	1 ^h 01'27	9 ^h 11'53	22 ^h 01'51	5 ^h 42'42	5 ^h 02'2	0 ^h R27	18 ^h 11'5	16 ^h 11'27	12 ^h 01'28	12 ^h 01'5	S 31

Delta T = 92.42 sec

AUGUST 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 39 36	9♌ 5'48	17♌ 8	2♍ 4	26°R 3	1♌47	10♐ 3	22♏59	5°R33	5♍ 4	0°R27	17°R57	16♐24	12♏35	12♍12	M 1
T 2	20 43 32	10° 3'12	29°35	3°33	25♎35	2° 7	10°14	23° 6	5♍32	5° 6	0♌27	17♐48	16°21	12°42	12°20	T 2
W 3	20 47 29	11° 0'37	11♍51	5° 0	25° 8	2°28	10°24	23°14	5°31	5° 8	0°27	17°38	16°18	12°48	12°28	W 3
T 4	20 51 25	11°58'03	23°57	6°26	24°43	2°49	10°34	23°21	5°30	5°10	0°26	17°29	16°14	12°55	12°35	T 4
F 5	20 55 22	12°55'30	5♊54	7°49	24°21	3°11	10°43	23°29	5°29	5°12	0°26	17°22	16°11	13° 2	12°43	F 5
S 6	20 59 18	13°52'57	17°46	9°11	24° 0	3°33	10°53	23°36	5°28	5°14	0°26	17°16	16° 8	13° 9	12°51	S 6
S 7	21 3 15	14°50'25	29°37	10°31	23°42	3°56	11° 3	23°44	5°26	5°16	0°26	17°13	16° 5	13°15	12°59	S 7
M 8	21 7 12	15°47'54	11♐31	11°48	23°26	4°19	11°12	23°52	5°25	5°18	0°26	17°D11	16° 2	13°22	13° 7	M 8
T 9	21 11 8	16°45'23	23°33	13° 4	23°13	4°43	11°22	23°59	5°24	5°20	0°26	17°11	15°59	13°29	13°14	T 9
W10	21 15 5	17°42'54	5♌48	14°18	23° 2	5° 8	11°31	24° 7	5°22	5°22	0°26	17°12	15°55	13°35	13°22	W10
T 11	21 19 1	18°40'25	18°22	15°29	22°53	5°32	11°40	24°15	5°21	5°25	0°25	17°R13	15°52	13°42	13°30	T 11
F 12	21 22 58	19°37'57	1♌19	16°38	22°47	5°57	11°49	24°22	5°20	5°27	0°25	17°12	15°49	13°49	13°38	F 12
S 13	21 26 54	20°35'30	14°42	17°45	22°43	6°23	11°58	24°30	5°18	5°29	0°25	17° 9	15°46	13°56	13°46	S 13
S 14	21 30 51	21°33'04	28°31	18°50	22°D41	6°49	12° 7	24°38	5°17	5°31	0°24	17° 3	15°43	14° 2	13°54	S 14
M15	21 34 48	22°30'39	12♎45	19°51	22°42	7°16	12°16	24°45	5°15	5°33	0°24	16°56	15°40	14° 9	14° 3	M15
T 16	21 38 44	23°28'15	27°20	20°51	22°45	7°42	12°24	24°53	5°14	5°35	0°24	16°46	15°36	14°16	14°11	T 16
W17	21 42 41	24°25'53	12♋ 9	21°47	22°50	8°10	12°33	25° 1	5°12	5°38	0°24	16°36	15°33	14°22	14°19	W17
T 18	21 46 37	25°23'31	27° 2	22°41	22°58	8°37	12°41	25° 8	5°10	5°40	0°23	16°27	15°30	14°29	14°27	T 18
F 19	21 50 34	26°21'11	11♍52	23°31	23° 8	9° 5	12°49	25°16	5° 9	5°42	0°23	16°19	15°27	14°36	14°35	F 19
S 20	21 54 30	27°18'53	26°31	24°19	23°19	9°34	12°57	25°24	5° 7	5°44	0°22	16°14	15°24	14°42	14°43	S 20
S 21	21 58 27	28°16'36	10♌53	25° 3	23°33	10° 3	13° 5	25°31	5° 5	5°46	0°22	16°10	15°20	14°49	14°52	S 21
M22	22 2 23	29°14'21	24°57	25°43	23°49	10°32	13°13	25°39	5° 3	5°49	0°21	16°D 9	15°17	14°56	15° 0	M22
T 23	22 6 20	0♍12'08	8♐43	26°20	24° 7	11° 1	13°20	25°46	5° 1	5°51	0°21	16°R 9	15°14	15° 3	15° 8	T 23
W24	22 10 16	1° 9'56	22°10	26°52	24°27	11°31	13°28	25°54	5° 0	5°53	0°20	16° 9	15°11	15° 9	15°17	W24
T 25	22 14 13	2° 7'46	5♊21	27°20	24°48	12° 1	13°35	26° 2	4°58	5°55	0°20	16° 8	15° 8	15°16	15°25	T 25
F 26	22 18 10	3° 5'38	18°19	27°44	25°11	12°32	13°42	26° 9	4°56	5°58	0°19	16° 5	15° 5	15°23	15°33	F 26
S 27	22 22 6	4° 3'32	1♌ 4	28° 3	25°36	13° 3	13°49	26°17	4°54	6° 0	0°19	15°58	15° 1	15°29	15°42	S 27
S 28	22 26 3	5° 1'27	13°38	28°17	26° 3	13°34	13°56	26°25	4°52	6° 2	0°18	15°49	14°58	15°36	15°50	S 28
M29	22 29 59	5°59'23	26° 3	28°26	26°31	14° 5	14° 3	26°32	4°50	6° 4	0°18	15°37	14°55	15°43	15°59	M29
T 30	22 33 56	6°57'22	8♍18	28°R29	27° 1	14°37	14° 9	26°40	4°48	6° 6	0°17	15°24	14°52	15°49	16° 7	T 30
W31	22 37 52	7♍55'21	20♍25	28♍26	27♎32	15♌ 9	14♐16	26♏47	4♍46	6♍ 9	0♌17	15♐10	14♐49	15♏56	16♍15	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2095

SEPTEMBER 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 49	8♈53'23	2♉24	28°R17	28♈4	15♈42	14♈22	26♈55	4°R44	6♈11	0°R16	14°R57	14♈45	16♈3	16♈24	T 1
F 2	22 45 45	9°51'25	14°18	28♈2	28°38	16°14	14°28	27°3	4°Y42	6°13	0♈15	14♈46	14°42	16°10	16°32	F 2
S 3	22 49 42	10°49'30	26°7	27°42	29°13	16°48	14°34	27°10	4°39	6°15	0°15	14°37	14°39	16°16	16°41	S 3
S 4	22 53 39	11°47'35	7♈56	27°14	29°50	17°21	14°40	27°18	4°37	6°18	0°14	14°31	14°36	16°23	16°49	S 4
M 5	22 57 35	12°45'43	19°48	26°41	0♈27	17°54	14°45	27°25	4°35	6°20	0°13	14°27	14°33	16°30	16°58	M 5
T 6	23 1 32	13°43'51	1♈48	26°2	1°6	18°28	14°51	27°33	4°33	6°22	0°13	14°26	14°30	16°36	17°6	T 6
W 7	23 5 28	14°42'01	14°1	25°17	1°46	19°3	14°56	27°40	4°31	6°24	0°12	14°25	14°26	16°43	17°15	W 7
T 8	23 9 25	15°40'13	26°31	24°28	2°27	19°37	15°1	27°47	4°29	6°26	0°11	14°25	14°23	16°50	17°23	T 8
F 9	23 13 21	16°38'26	9♈25	23°34	3°9	20°12	15°6	27°55	4°26	6°29	0°10	14°24	14°20	16°57	17°32	F 9
S 10	23 17 18	17°36'41	22°46	22°37	3°52	20°47	15°11	28°2	4°24	6°31	0°9	14°21	14°17	17°3	17°40	S 10
S 11	23 21 14	18°34'57	6♈37	21°37	4°36	21°22	15°15	28°10	4°22	6°33	0°9	14°15	14°14	17°10	17°49	S 11
M12	23 25 11	19°33'15	20°57	20°37	5°21	21°57	15°20	28°17	4°19	6°35	0°8	14°7	14°11	17°17	17°58	M12
T 13	23 29 8	20°31'34	5♈43	19°36	6°7	22°33	15°24	28°24	4°17	6°37	0°7	13°56	14°7	17°23	18°6	T 13
W14	23 33 4	21°29'55	20°47	18°38	6°54	23°9	15°28	28°32	4°15	6°39	0°6	13°45	14°4	17°30	18°15	W14
T 15	23 37 1	22°28'18	6♈0	17°42	7°41	23°45	15°32	28°39	4°12	6°42	0°5	13°35	14°1	17°37	18°23	T 15
F 16	23 40 57	23°26'42	21°10	16°51	8°30	24°21	15°35	28°46	4°10	6°44	0°4	13°26	13°58	17°43	18°32	F 16
S 17	23 44 54	24°25'09	6♈8	16°6	9°19	24°58	15°39	28°53	4°8	6°46	0°4	13°19	13°55	17°50	18°40	S 17
S 18	23 48 50	25°23'38	20°47	15°27	10°9	25°34	15°42	29°0	4°5	6°48	0°3	13°16	13°51	17°57	18°49	S 18
M19	23 52 47	26°22'09	5♈1	14°57	11°0	26°11	15°45	29°8	4°3	6°50	0°2	13°14	13°48	18°3	18°57	M19
T 20	23 56 43	27°20'43	18°51	14°35	11°51	26°49	15°48	29°15	4°1	6°52	0°1	13°D14	13°45	18°10	19°6	T 20
W21	0 0 40	28°19'18	2♈17	14°22	12°44	27°26	15°51	29°22	3°58	6°54	29°Y59	13°R14	13°42	18°17	19°14	W21
T 22	0 4 37	29°17'56	15°22	14°D19	13°36	28°3	15°53	29°29	3°56	6°57	29°59	13°13	13°39	18°24	19°23	T 22
F 23	0 8 33	0♈16'36	28°9	14°26	14°30	28°41	15°56	29°36	3°53	6°59	29°58	13°10	13°36	18°30	19°31	F 23
S 24	0 12 30	1°15'18	10♈42	14°43	15°24	29°19	15°58	29°43	3°51	7°1	29°57	13°4	13°32	18°37	19°39	S 24
S 25	0 16 26	2°14'03	23°3	15°9	16°19	29°57	16°0	29°50	3°49	7°3	29°56	12°56	13°29	18°44	19°48	S 25
M26	0 20 23	3°12'49	5♈15	15°44	17°14	0♈36	16°2	29°56	3°46	7°5	29°55	12°45	13°26	18°50	19°56	M26
T 27	0 24 19	4°11'38	17°19	16°28	18°10	1°14	16°3	0♈3	3°44	7°7	29°54	12°33	13°23	18°57	20°5	T 27
W28	0 28 16	5°10'28	29°17	17°21	19°6	1°53	16°5	0°10	3°41	7°9	29°53	12°20	13°20	19°4	20°13	W28
T 29	0 32 12	6°9'21	11♈11	18°21	20°3	2°32	16°6	0°17	3°39	7°11	29°52	12°7	13°16	19°10	20°22	T 29
F 30	0 36 9	7♈8'15	23♈1	19♈28	21♈1	3♈11	16♈7	0♈23	3°Y37	7°13	29°Y51	11♈56	13♈13	19♈17	20♈30	F 30

Delta T = 92.49 sec

OCTOBER 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 40 5	8♈7'12	4♈50	20♈42	21♈58	3♈50	16♈8	0♈30	3°R34	7°15	29°R50	11°R48	13♈10	19♈24	20♈38	S 1
S 2	0 44 2	9°6'10	16°40	22°1	22°57	4°29	16°8	0°37	3°Y32	7°17	29°Y49	11♈42	13°7	19°31	20°47	S 2
M 3	0 47 59	10°5'11	28°34	23°25	23°56	5°9	16°9	0°43	3°29	7°19	29°48	11°39	13°4	19°37	20°55	M 3
T 4	0 51 55	11°4'13	10♈34	24°53	24°55	5°49	16°R 9	0°50	3°27	7°21	29°47	11°D38	13°1	19°44	21°3	T 4
W 5	0 55 52	12°3'17	22°46	26°25	25°54	6°29	16°9	0°56	3°25	7°23	29°46	11°39	12°57	19°51	21°11	W 5
T 6	0 59 48	13°2'23	5♈15	28°0	26°55	7°9	16°9	1°2	3°22	7°24	29°45	11°39	12°54	19°57	21°20	T 6
F 7	1 3 45	14°1'30	18°4	29°37	27°55	7°49	16°8	1°9	3°20	7°26	29°44	11°R40	12°51	20°4	21°28	F 7
S 8	1 7 41	15°0'40	1♈19	1♈17	28°56	8°29	16°8	1°15	3°17	7°28	29°42	11°38	12°48	20°11	21°36	S 8
S 9	1 11 38	15°59'51	15°2	2°58	29°57	9°10	16°7	1°21	3°15	7°30	29°41	11°35	12°45	20°17	21°44	S 9
M10	1 15 35	16°59'04	29°15	4°41	0♈59	9°50	16°6	1°27	3°13	7°32	29°40	11°29	12°42	20°24	21°52	M10
T 11	1 19 31	17°58'18	13♈56	6°24	2°1	10°31	16°4	1°33	3°11	7°34	29°39	11°22	12°38	20°31	22°0	T 11
W12	1 23 28	18°57'34	28°59	8°8	3°3	11°12	16°3	1°39	3°8	7°35	29°38	11°14	12°35	20°37	22°8	W12
T 13	1 27 24	19°56'53	14°Y15	9°53	4°6	11°53	16°1	1°45	3°6	7°37	29°37	11°6	12°32	20°44	22°16	T 13
F 14	1 31 21	20°56'13	29°34	11°38	5°9	12°34	16°0	1°51	3°4	7°39	29°36	11°0	12°29	20°51	22°24	F 14
S 15	1 35 17	21°55'35	14♈45	13°22	6°13	13°15	15°58	1°57	3°1	7°41	29°35	10°55	12°26	20°58	22°32	S 15
S 16	1 39 14	22°55'00	29°37	15°7	7°16	13°57	15°55	2°3	2°59	7°42	29°34	10°52	12°22	21°4	22°40	S 16
M17	1 43 10	23°54'27	14♈6	16°52	8°20	14°38	15°53	2°9	2°57	7°44	29°32	10°D52	12°19	21°11	22°48	M17
T 18	1 47 7	24°53'56	28°7	18°36	9°25	15°20	15°50	2°14	2°55	7°46	29°31	10°53	12°16	21°18	22°56	T 18
W19	1 51 3	25°53'28	11♈41	20°20	10°29	16°2	15°47	2°20	2°53	7°47	29°30	10°54	12°13	21°24	23°3	W19
T 20	1 55 0	26°53'02	24°49	22°3	11°34	16°43	15°44	2°25	2°50	7°49	29°29	10°R55	12°10	21°31	23°11	T 20
F 21	1 58 57	27°52'38	7♈36	23°46	12°40	17°25	15°41	2°31	2°48	7°50	29°28	10°54	12°7	21°38	23°19	F 21
S 22	2 2 53	28°52'16	20°4	25°28	13°45	18°7	15°38	2°36	2°46	7°52	29°27	10°52	12°3	21°44	23°26	S 22
S 23	2 6 50	29°51'57	2♈19	27°10	14°51	18°50	15°34	2°42	2°44	7°54	29°26	10°48	12°0	21°51	23°34	S 23
M24	2 10 46	0♈51'40	14°23	28°52	15°57	19°32	15°31	2°47	2°42	7°55	29°24	10°42	11°57	21°58	23°42	M24
T 25	2 14 43	1°51'25	26°20	0♈33	17°3	20°14	15°27	2°52	2°40	7°57	29°23	10°35	11°54	22°4	23°49	T 25
W26	2 18 39	2°51'12	8♈12	2°13	18°10	20°57	15°22	2°57	2°38	7°58	29°22	10°28	11°51	22°11	23°56	W26
T 27	2 22 36	3°51'01	20°3	3°53	19°16	21°39	15°18	3°2	2°36	7°59	29°21	10°20	11°48	22°18	24°4	T 27
F 28	2 26 32	4°50'52	1♈53	5°32	20°23	22°22	15°14	3°7	2°34	8°1	29°20	10°14	11°44	22°25	24°11	F 28
S 29	2 30 29	5°50'45	13°45	7°10	21°30	23°5	15°9	3°12	2°32	8°2	29°19	10°10	11°41	22°31	24°18	S 29
S 30	2 34 26	6°50'40	25°40	8°48	22°38	23°48	15°4	3°17	2°30	8°4	29°18	10°7	11°38	22°38	24°26	S 30
M31	2 38 22	7♈50'37	7♈40	10♈26	23♈46	24♈31	14♈59	3°17	2°Y29	8°5	29°Y17	10°D 6	11♈35	22♈45	24♈33	M31

Delta T = 92.52 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2095

NOVEMBER 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 19	8♂50'36	19♂48	12♂ 3	24♂53	25♂14	14°R54	3♂26	2°R27	8♂ 6	29°R15	10♂ 6	11♂32	22♂51	24♂40	T 1
W 2	2 46 15	9°50'37	2♂ 7	13°40	26° 1	25°57	14♂48	3°30	2♂25	8° 7	29°R14	10° 8	11°28	22°58	24°47	W 2
T 3	2 50 12	10°50'39	14°40	15°16	27°10	26°40	14°43	3°35	2°23	8° 9	29°13	10° 9	11°25	23° 5	24°54	T 3
F 4	2 54 8	11°50'43	27°30	16°51	28°18	27°23	14°37	3°39	2°22	8°10	29°12	10°11	11°22	23°11	25° 1	F 4
S 5	2 58 5	12°50'48	10♂41	18°27	29°27	28° 7	14°31	3°43	2°20	8°11	29°11	10°R12	11°19	23°18	25° 8	S 5
S 6	3 2 1	13°50'55	24°16	20° 1	0♂35	28°50	14°25	3°48	2°18	8°12	29°10	10°11	11°16	23°25	25°15	S 6
M 7	3 5 58	14°51'04	8♂16	21°36	1°44	29°34	14°19	3°52	2°17	8°13	29° 9	10°10	11°13	23°31	25°21	M 7
T 8	3 9 55	15°51'13	22°41	23°10	2°53	0♂17	14°13	3°56	2°15	8°14	29° 8	10° 7	11° 9	23°38	25°28	T 8
W 9	3 13 51	16°51'25	7♂27	24°43	4° 3	1° 1	14° 6	3°59	2°14	8°16	29° 7	10° 4	11° 6	23°45	25°35	W 9
T 10	3 17 48	17°51'38	22°28	26°17	5°12	1°45	14° 0	4° 3	2°12	8°17	29° 6	10° 1	11° 3	23°52	25°41	T 10
F 11	3 21 44	18°51'52	7♂37	27°50	6°22	2°29	13°53	4° 7	2°11	8°18	29° 4	9°58	11° 0	23°58	25°48	F 11
S 12	3 25 41	19°52'08	22°44	29°22	7°31	3°12	13°46	4°11	2° 9	8°19	29° 3	9°56	10°57	24° 5	25°54	S 12
S 13	3 29 37	20°52'27	7♂39	0♂54	8°41	3°56	13°39	4°14	2° 8	8°19	29° 2	9°D56	10°54	24°12	26° 0	S 13
M14	3 33 34	21°52'46	2°26	9°51	4°40	4°40	13°32	4°18	2° 7	8°20	29° 1	9°56	10°50	24°18	26° 7	M14
T 15	3 37 30	22°53'08	6♂25	3°58	11° 2	5°24	13°25	4°21	2° 5	8°21	29° 0	9°57	10°47	24°25	26°13	T 15
W16	3 41 27	23°53'32	20° 9	5°29	12°12	6° 9	13°18	4°24	2° 4	8°22	28°59	9°58	10°44	24°32	26°19	W16
T 17	3 45 24	24°53'57	3♂26	7° 0	13°23	6°53	13°11	4°27	2° 3	8°23	28°58	9°59	10°41	24°38	26°25	T 17
F 18	3 49 20	25°54'25	16°19	8°31	14°33	7°37	13° 3	4°30	2° 2	8°24	28°57	10° 0	10°38	24°45	26°31	F 18
S 19	3 53 17	26°54'54	28°51	10° 1	15°44	8°21	12°56	4°33	2° 1	8°24	28°56	10°R 1	10°34	24°52	26°37	S 19
S 20	3 57 13	27°55'25	11♂ 5	11°31	16°55	9° 5	12°48	4°36	2° 0	8°25	28°55	10° 0	10°31	24°58	26°43	S 20
M21	4 1 10	28°55'57	23° 7	13° 1	18° 6	9°50	12°40	4°39	1°59	8°26	28°54	9°59	10°28	25° 5	26°48	M21
T 22	4 5 6	29°56'32	5♂ 1	14°31	19°17	10°34	12°32	4°42	1°58	8°27	28°53	9°58	10°25	25°12	26°54	T 22
W23	4 9 3	0♂57'08	16°51	16° 0	20°28	11°19	12°25	4°44	1°57	8°27	28°52	9°56	10°22	25°18	26°59	W23
T 24	4 12 59	1°57'46	17°28	21°40	12° 3	12°17	12°17	4°47	1°56	8°28	28°51	9°55	10°19	25°25	27° 5	T 24
F 25	4 16 56	2°58'25	10♂33	18°56	22°51	12°48	12° 9	4°49	1°55	8°28	28°51	9°54	10°15	25°32	27°10	F 25
S 26	4 20 53	3°59'06	22°30	20°24	24° 3	13°32	12° 1	4°51	1°54	8°29	28°50	9°54	10°12	25°38	27°16	S 26
S 27	4 24 49	4°59'49	4♂34	21°51	25°15	14°17	11°53	4°53	1°54	8°29	28°49	9°D53	10° 9	25°45	27°21	S 27
M28	4 28 46	6° 0'32	16°47	23°18	26°26	15° 2	11°45	4°55	1°53	8°30	28°48	9°53	10° 6	25°52	27°26	M28
T 29	4 32 42	7° 1'17	29°10	24°44	27°38	15°46	11°36	4°57	1°52	8°30	28°47	9°53	10° 3	25°59	27°31	T 29
W30	4 36 39	8♂ 2'04	11♂45	26♂ 9	28♂50	16♂31	11♂28	4♂59	1♂52	8♂30	28♂46	9♂54	10♂ 0	26♂ 5	27♂36	W30

Delta T = 92.56 sec

DECEMBER 2095

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 35	9♂ 2'51	24♂32	27♂33	0♂ 2	17♂16	11°R20	5♂ 1	1°R51	8♂31	28°R45	9♂54	9♂56	26♂12	27♂41	T 1
F 2	4 44 32	10° 3'40	7♂34	28°56	1°15	18° 1	11♂12	5° 2	1°Y51	8°31	28°Y44	9°R54	9°53	26°19	27°45	F 2
S 3	4 48 29	11° 4'29	20°52	0♂18	2°27	18°46	11° 4	5° 4	1°50	8°31	28°44	9°54	9°50	26°25	27°50	S 3
S 4	4 52 25	12° 5'19	4♂26	1°38	3°39	19°31	10°56	5° 5	1°50	8°32	28°43	9°54	9°47	26°32	27°55	S 4
M 5	4 56 22	13° 6'10	18°17	2°57	4°52	20°16	10°47	5° 6	1°50	8°32	28°42	9°D54	9°44	26°39	27°59	M 5
T 6	5 0 18	14° 7'02	2♂26	4°14	6° 4	21° 1	10°39	5° 7	1°49	8°32	28°41	9°54	9°40	26°45	28° 3	T 6
W 7	5 4 15	15° 7'54	16°50	5°29	7°17	21°46	10°31	5° 8	1°49	8°32	28°41	9°54	9°37	26°52	28° 8	W 7
T 8	5 8 11	16° 8'48	1♂27	6°41	8°30	22°30	10°23	5° 9	1°49	8°32	28°40	9°55	9°34	26°59	28°12	T 8
F 9	5 12 8	17° 9'42	16°11	7°51	9°42	23°16	10°15	5°10	1°49	8°32	28°39	9°55	9°31	27° 5	28°16	F 9
S 10	5 16 4	18°10'37	0♂56	8°57	10°55	24° 1	10° 7	5°11	1°49	8°32	28°38	9°56	9°28	27°12	28°20	S 10
S 11	5 20 1	19°11'33	15°36	9°59	12° 8	24°46	9°59	5°11	1°D49	8°R32	28°38	9°R56	9°25	27°19	28°24	S 11
M12	5 23 58	20°12'30	0♂ 3	10°57	13°21	25°31	9°51	5°12	1°49	8°32	28°37	9°55	9°21	27°25	28°27	M12
T 13	5 27 54	21°13'27	14°12	11°50	14°34	26°16	9°43	5°12	1°49	8°32	28°37	9°54	9°18	27°32	28°31	T 13
W14	5 31 51	22°14'26	27°59	12°38	15°47	27° 1	9°35	5°12	1°49	8°32	28°36	9°53	9°15	27°39	28°34	W14
T 15	5 35 47	23°15'26	11♂22	13°18	17° 0	27°46	9°27	5°13	1°49	8°32	28°35	9°51	9°12	27°45	28°38	T 15
F 16	5 39 44	24°16'26	24°21	13°52	18°13	28°31	9°20	5°R13	1°49	8°32	28°35	9°49	9° 9	27°52	28°41	F 16
S 17	5 43 40	25°17'28	6♂58	14°17	19°27	29°16	9°12	5°13	1°50	8°32	28°34	9°48	9° 6	27°59	28°44	S 17
S 18	5 47 37	26°18'30	19°16	14°33	20°40	0♂ 1	9° 5	5°12	1°50	8°31	28°34	9°47	9° 2	28° 5	28°47	S 18
M19	5 51 33	27°19'34	1♂20	14°R39	21°53	0°46	8°57	5°12	1°50	8°31	28°33	9°D47	8°59	28°12	28°50	M19
T 20	5 55 30	28°20'38	13°14	14°34	23° 7	1°32	8°50	5°12	1°51	8°31	28°33	9°47	8°56	28°19	28°53	T 20
W21	5 59 27	29°21'43	25° 4	14°19	24°20	2°17	8°43	5°11	1°51	8°31	28°32	9°49	8°53	28°26	28°56	W21
T 22	6 3 23	0♂22'49	6♂53	13°51	25°34	3° 2	8°36	5°10	1°52	8°30	28°32	9°50	8°50	28°32	28°59	T 22
F 23	6 7 20	1°23'56	18°47	13°12	26°48	3°47	8°29	5°10	1°52	8°30	28°31	9°52	8°46	28°39	29° 1	F 23
S 24	6 11 16	2°25'03	0♂50	12°21	28° 1	4°32	8°22	5° 9	1°53	8°29	28°31	9°53	8°43	28°46	29° 4	S 24
S 25	6 15 13	3°26'11	13° 3	11°20	29°15	5°17	8°15	5° 8	1°54	8°29	28°30	9°R53	8°40	28°52	29° 6	S 25
M26	6 19 9	4°27'20	25°31	10°11	0♂29	6° 3	8° 9	5° 7	1°55	8°28	28°30	9°53	8°37	28°59	29° 8	M26
T 27	6 23 6	5°28'29	8♂12	8°54	1°43	6°48	8° 2	5° 6	1°55	8°28	28°30	9°50	8°34	29° 6	29°10	T 27
W28	6 27 2	6°29'38	21° 9	7°34	2°56	7°33	7°56	5° 4	1°56	8°27	28°29	9°47	8°31	29°12	29°12	W28
T 29	6 30 59	7°30'48	4♂20	6°12	4°10	8°18	7°50	5° 3	1°57	8°27	28°29	9°42	8°27	29°19	29°14	T 29
F 30	6 34 56	8°31'58	17°45	4°50	5°24	9° 4	7°43	5° 1	1°58	8°26	28°29	9°37	8°24	29°26	29°16	F 30
S 31	6 38 52	9♂33'07	1♂22	3♂33	6♂38	9♂49	7♂38	5♂ 0	1♂59	8♂25	28°Y28	9♂33	8♂21	29♂32	29♂17	S 31

Delta T = 92.59 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2096

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2096

JANUARY 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 49	10°34'17	15°18' 9	2°R22	7°15'2	10°13'4	7°R32	4°R58	2°V 0	8°R25	28°R28	9°R29	8°II18	29°13'9	29°19'19	S 1
M 2	6 46 45	11°35'26	29° 4	1°18	9° 6	11°19	7°II26	4°15'6	2° 1	8°12'24	28°V28	9°II27	8°15	29°46	29°20	M 2
T 3	6 50 42	12°36'35	13°V 7	0°23	10°20	12° 4	7°21	4°54	2° 2	8°23	28°28	9°D27	8°12	29°52	29°21	T 3
W 4	6 54 38	13°37'44	27°17	29°13'9	11°34	12°50	7°16	4°52	2° 4	8°22	28°28	9°27	8° 8	29°59	29°23	W 4
T 5	6 58 35	14°38'53	11°18'31	29° 4	12°48	13°35	7°11	4°50	2° 5	8°22	28°27	9°29	8° 5	0°12	29°24	T 5
F 6	7 2 31	15°40'01	25°47	28°40	14° 2	14°20	7° 6	4°48	2° 6	8°21	28°27	9°30	8° 2	0°12	29°24	F 6
S 7	7 6 28	16°41'10	10°II 3	28°26	15°17	15° 5	7° 1	4°45	2° 8	8°20	28°27	9°R31	7°59	0°19	29°25	S 7
S 8	7 10 25	17°42'18	24°16	28°D22	16°31	15°50	6°56	4°43	2° 9	8°19	28°27	9°30	7°56	0°26	29°26	S 8
M 9	7 14 21	18°43'25	8°12'20	28°26	17°45	16°35	6°52	4°40	2°10	8°18	28°27	9°27	7°52	0°32	29°26	M 9
T 10	7 18 18	19°44'33	22°13	28°39	18°59	17°20	6°48	4°38	2°12	8°17	28°27	9°22	7°49	0°39	29°27	T 10
W 11	7 22 14	20°45'40	5°12'49	28°59	20°13	18° 5	6°44	4°35	2°13	8°16	28°27	9°15	7°46	0°46	29°27	W 11
T 12	7 26 11	21°46'47	19° 7	29°26	21°28	18°50	6°40	4°32	2°15	8°15	28°D27	9° 8	7°43	0°52	29°27	T 12
F 13	7 30 7	22°47'54	2°11' 5	29°59	22°42	19°36	6°37	4°29	2°17	8°14	28°27	9° 0	7°40	0°59	29°R27	F 13
S 14	7 34 4	23°49'01	14°43	0°13'38	23°56	20°21	6°33	4°26	2°18	8°13	28°27	8°53	7°37	1° 6	29°27	S 14
S 15	7 38 1	24°50'08	27° 3	1°22	25°11	21° 6	6°30	4°23	2°20	8°12	28°27	8°47	7°33	1°12	29°27	S 15
M 16	7 41 57	25°51'14	9°12' 9	2°10	26°25	21°51	6°27	4°20	2°22	8°11	28°27	8°43	7°30	1°19	29°27	M 16
T 17	7 45 54	26°52'20	21° 4	3° 3	27°39	22°36	6°24	4°17	2°24	8°10	28°27	8°41	7°27	1°26	29°26	T 17
W 18	7 49 50	27°53'26	2°14'54	3°59	28°54	23°21	6°21	4°13	2°25	8° 8	28°27	8°D41	7°24	1°32	29°26	W 18
T 19	7 53 47	28°54'32	14°43	4°58	0°13' 8	24° 5	6°19	4°10	2°27	8° 7	28°27	8°42	7°21	1°39	29°25	T 19
F 20	7 57 43	29°55'38	26°38	6° 1	1°23	24°50	6°17	4° 6	2°29	8° 6	28°28	8°44	7°18	1°46	29°24	F 20
S 21	8 1 40	0°56'43	8°14'43	7° 6	2°37	25°35	6°15	4° 3	2°31	8° 5	28°28	8°R44	7°14	1°52	29°23	S 21
S 22	8 5 36	1°57'48	21° 3	8°13	3°52	26°20	6°13	3°59	2°33	8° 3	28°28	8°43	7°11	1°59	29°22	S 22
M 23	8 9 33	2°58'53	3°12'40	9°23	5° 6	27° 5	6°11	3°55	2°35	8° 2	28°28	8°40	7° 8	2° 6	29°21	M 23
T 24	8 13 30	3°59'57	16°37	10°34	6°21	27°50	6°10	3°52	2°38	8° 1	28°29	8°35	7° 5	2°12	29°20	T 24
W 25	8 17 26	5° 1'00	29°55	11°48	7°35	28°35	6° 9	3°48	2°40	8° 0	28°29	8°27	7° 2	2°19	29°19	W 25
T 26	8 21 23	6° 2'03	13°12'32	13° 3	8°50	29°20	6° 8	3°44	2°42	7°58	28°29	8°17	6°58	2°26	29°17	T 26
F 27	8 25 19	7° 3'05	27°25	14°19	10° 4	0°V 4	6° 7	3°40	2°44	7°57	28°29	8° 7	6°55	2°32	29°16	F 27
S 28	8 29 16	8° 4'06	11°13'30	15°37	11°19	0°49	6° 6	3°36	2°46	7°55	28°30	7°57	6°52	2°39	29°14	S 28
S 29	8 33 12	9° 5'05	25°41	16°57	12°33	1°34	6° 6	3°32	2°49	7°54	28°30	7°48	6°49	2°46	29°12	S 29
M 30	8 37 9	10° 6'04	9°V55	18°17	13°48	2°19	6°D 6	3°27	2°51	7°53	28°31	7°42	6°46	2°53	29°10	M 30
T 31	8 41 5	11°11'01	24°V 8	19°13'39	15°13' 2	3°V 3	6°II 6	3°11'23	2°V53	7°11'51	28°V31	7°II39	6°II43	2°11'59	29°11' 8	T 31

Delta T = 92.63 sec

FEBRUARY 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 2	12°11'29	8°18'17	21°13' 2	16°13'17	3°V48	6°II 6	3°R19	2°V56	7°R50	28°V31	7°D37	6°II39	3°11' 6	29°R 6	W 1
T 2	8 48 59	13° 8'52	22°20	22°26	17°31	4°33	6° 6	3°11'14	2°58	7°11'48	28°32	7°II38	6°36	3°13	29°11' 4	T 2
F 3	8 52 55	14° 9'46	6°II18	23°50	18°46	5°17	6° 7	3°10	3° 1	7°47	28°32	7°R38	6°33	3°19	29° 2	F 3
S 4	8 56 52	15°10'38	20°10	25°16	20° 1	6° 2	6° 8	3° 6	3° 3	7°45	28°33	7°37	6°30	3°26	28°59	S 4
S 5	9 0 48	16°11'29	3°12'56	26°43	21°15	6°46	6° 9	3° 1	3° 6	7°44	28°33	7°35	6°27	3°33	28°57	S 5
M 6	9 4 45	17°12'19	17°33	28°10	22°30	7°31	6°10	2°57	3° 8	7°42	28°34	7°29	6°24	3°39	28°54	M 6
T 7	9 8 41	18°13'07	1°12' 0	29°39	23°44	8°15	6°12	2°52	3°11	7°41	28°34	7°21	6°20	3°46	28°51	T 7
W 8	9 12 38	19°13'55	14°16	1°18' 8	24°59	9° 0	6°13	2°47	3°14	7°39	28°35	7°10	6°17	3°53	28°48	W 8
T 9	9 16 34	20°14'40	27°18	2°38	26°14	9°44	6°15	2°43	3°16	7°37	28°36	6°57	6°14	3°59	28°45	T 9
F 10	9 20 31	21°15'25	10°11' 5	4° 9	27°28	10°28	6°17	2°38	3°19	7°36	28°36	6°44	6°11	4° 6	28°42	F 10
S 11	9 24 28	22°16'08	22°37	5°41	28°43	11°13	6°19	2°33	3°22	7°34	28°37	6°31	6° 8	4°13	28°39	S 11
S 12	9 28 24	23°16'50	4°12'54	7°13	29°57	11°57	6°22	2°29	3°25	7°33	28°38	6°21	6° 4	4°19	28°36	S 12
M 13	9 32 21	24°17'31	16°58	8°47	1°18'12	12°41	6°25	2°24	3°28	7°31	28°38	6°12	6° 1	4°26	28°33	M 13
T 14	9 36 17	25°18'11	28°52	10°21	2°27	13°25	6°27	2°19	3°30	7°29	28°39	6° 7	5°58	4°33	28°30	T 14
W 15	9 40 14	26°18'50	10°11'50	11°56	3°41	14°10	6°30	2°14	3°33	7°28	28°40	6° 4	5°55	4°39	28°26	W 15
T 16	9 44 10	27°19'27	22°41	13°32	4°56	14°54	6°34	2° 9	3°36	7°26	28°40	6° 3	5°52	4°46	28°23	T 16
F 17	9 48 7	28°20'04	4°12'23	15° 9	6°11	15°38	6°37	2° 5	3°39	7°25	28°41	6° 3	5°49	4°53	28°19	F 17
S 18	9 52 3	29°20'39	16°27	16°47	7°25	16°22	6°41	2° 0	3°42	7°23	28°42	6° 3	5°45	4°59	28°15	S 18
S 19	9 56 0	0°12'11'3	28°47	18°25	8°40	17° 6	6°44	1°55	3°45	7°21	28°43	6° 1	5°42	5° 6	28°11	S 19
M 20	9 59 57	1°21'46	11°13'28	20° 5	9°55	17°50	6°48	1°50	3°48	7°20	28°44	5°57	5°39	5°13	28° 8	M 20
T 21	10 3 53	2°22'18	24°33	21°45	11° 9	18°34	6°53	1°45	3°51	7°18	28°44	5°51	5°36	5°19	28° 4	T 21
W 22	10 7 50	3°22'48	8°12' 3	23°27	12°24	19°18	6°57	1°40	3°54	7°16	28°45	5°41	5°33	5°26	28° 0	W 22
T 23	10 11 46	4°23'17	21°58	25° 9	13°38	20° 2	7° 1	1°35	3°57	7°15	28°46	5°30	5°29	5°33	27°56	T 23
F 24	10 15 43	5°23'44	6°11'14	26°52	14°53	20°46	7° 6	1°31	4° 0	7°13	28°47	5°17	5°26	5°39	27°52	F 24
S 25	10 19 39	6°24'09	20°46	28°36	16° 8	21°30	7°11	1°26	4° 3	7°11	28°48	5° 5	5°23	5°46	27°47	S 25
S 26	10 23 36	7°24'33	5°V25	0°12'21	17°22	22°13	7°16	1°21	4° 6	7°10	28°49	4°54	5°20	5°52	27°43	S 26
M 27	10 27 32	8°24'54	20° 5	2° 7	18°37	22°57	7°21	1°16	4°10	7° 8	28°50	4°47	5°17	5°59	27°39	M 27
T 28	10 31 29	9°25'14	4°13'39	3°55	19°52	23°41	7°27	1°11	4°13	7° 6	28°51	4°42	5°14	6° 6	27°35	T 28
W 29	10 35 26	10°25'32	19°18' 2	5°14'43	21°18' 6	24°V25	7°II32	1°11' 7	4°V16	7°11' 4	28°V52	4°II39	5°II10	6°11'12	27°11'30	W 29

Delta T = 92.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2096

MARCH 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 39 22	11°45'48"	3°11'11"	7°32'22"	22°28'21"	25°08'08"	7°11'38"	1°02'02"	4°09'19"	7°03'03"	28°05'53"	4°03'39"	5°11'07"	6°11'19"	27°02'26"	T 1
F 2	10 43 19	12°26'02"	17°05'09"	9°22'11"	23°36'25"	25°52'07"	7°44'00"	0°05'57"	4°22'07"	7°01'01"	28°54'44"	4°03'39"	5°04'06"	6°26'27"	27°02'21"	F 2
S 3	10 47 15	13°26'14"	0°04'46"	11°13'09"	24°50'26"	26°35'07"	7°50'00"	0°52'42"	4°26'06"	6°59'28"	28°55'40"	4°38'05"	5°01'06"	6°32'27"	27°17'17"	S 3
S 4	10 51 12	14°26'24"	14°14'13"	13°05'26"	26°05'27"	27°19'28"	8°02'04"	0°43'42"	4°29'43"	6°58'28"	28°56'40"	4°35'49"	4°58'45"	6°39'64"	27°12'08"	S 4
M 5	10 55 08	15°26'32"	27°30'14"	14°58'27"	27°19'28"	28°02'08"	8°02'04"	0°43'42"	4°32'43"	6°56'28"	28°57'40"	4°29'45"	4°55'45"	6°46'27"	27°08'08"	M 5
T 6	10 59 05	16°26'37"	10°02'34"	16°52'28"	28°34'28"	28°46'08"	8°09'00"	0°39'43"	4°36'43"	6°55'28"	28°58'40"	4°21'45"	4°51'45"	6°52'27"	27°03'08"	T 6
W 7	11 03 01	17°26'41"	23°27'18"	18°47'29"	29°48'29"	29°29'08"	8°16'00"	0°34'43"	4°39'43"	6°53'28"	28°59'40"	4°10'44"	4°48'44"	6°59'26"	26°59'08"	W 7
T 8	11 06 58	18°26'43"	6°09'20"	20°42'11"	3°08'13"	0°08'13"	8°23'00"	0°30'44"	4°42'45"	6°51'29"	29°00'30"	3°57'44"	4°45'07"	7°06'26"	26°54'08"	T 8
F 9	11 10 55	19°26'42"	18°40'22"	22°39'02"	2°18'05"	0°05'08"	8°30'00"	0°25'44"	4°45'45"	6°50'29"	29°01'30"	3°43'44"	4°42'44"	7°12'26"	26°49'08"	F 9
S 10	11 14 51	20°26'40"	0°04'59"	24°36'03"	3°32'01"	1°39'08"	8°37'00"	0°21'44"	4°49'44"	6°48'29"	29°02'30"	3°30'44"	4°39'44"	7°19'26"	26°45'08"	S 10
S 11	11 18 48	21°26'36"	13°08'26"	26°33'44"	4°47'02"	2°22'08"	8°44'00"	0°16'44"	4°52'45"	6°46'29"	29°03'30"	3°19'44"	4°35'44"	7°26'26"	26°40'08"	S 11
M 12	11 22 44	22°26'30"	25°07'28"	28°31'06"	6°01'03"	3°06'08"	8°51'00"	0°12'44"	4°56'45"	6°45'29"	29°05'30"	3°11'44"	4°32'44"	7°32'26"	26°35'08"	M 12
T 13	11 26 41	23°26'22"	6°11'58"	0°09'29"	7°16'34"	3°49'08"	8°59'00"	0°08'44"	4°59'45"	6°43'29"	29°06'30"	3°05'44"	4°29'44"	7°39'26"	26°30'08"	T 13
W 14	11 30 37	24°26'13"	18°46'22"	8°30'43"	9°07'00"	4°32'09"	9°07'00"	0°04'52"	5°02'44"	6°42'29"	29°07'30"	3°02'44"	4°26'44"	7°46'26"	26°26'08"	W 14
T 15	11 34 34	25°26'02"	0°07'34"	4°24'09"	9°45'05"	5°15'09"	9°15'29"	29°05'59"	5°06'40"	6°40'29"	29°08'30"	3°00'44"	4°23'44"	7°52'26"	26°21'08"	T 15
F 16	11 38 30	26°25'49"	12°26'06"	10°59'05"	5°58'09"	5°58'09"	9°23'00"	29°05'59"	5°09'38"	6°38'29"	29°09'30"	3°01'44"	4°20'44"	7°59'26"	26°16'08"	F 16
S 17	11 42 27	27°25'34"	24°29'08"	12°14'06"	6°41'12"	6°41'12"	9°31'00"	29°05'51"	5°12'37"	6°37'29"	29°10'30"	3°00'44"	4°16'44"	8°06'26"	26°11'08"	S 17
S 18	11 46 23	28°25'18"	6°03'46"	10°12'13"	13°28'07"	7°24'09"	9°39'00"	29°04'57"	5°16'34"	6°35'29"	29°12'30"	3°01'44"	4°13'44"	8°12'26"	26°06'08"	S 18
M 19	11 50 20	29°25'00"	19°24'12"	12°06'14"	14°43'08"	8°07'09"	9°48'00"	29°04'57"	5°19'34"	6°34'29"	29°13'30"	2°59'44"	4°10'44"	8°19'26"	26°02'08"	M 19
T 20	11 54 17	0°09'24"	2°02'41"	13°57'15"	15°57'08"	8°50'09"	9°56'00"	29°04'50"	5°23'34"	6°32'29"	29°14'30"	2°55'44"	4°07'44"	8°26'25"	25°57'08"	T 20
W 21	11 58 13	1°24'19"	15°59'15"	15°46'17"	17°12'09"	9°32'10"	10°05'29"	29°03'36"	5°26'34"	6°31'29"	29°15'30"	2°48'44"	4°04'44"	8°32'25"	25°52'08"	W 21
T 22	12 02 10	2°23'56"	29°59'17"	17°32'18"	18°26'10"	10°15'10"	10°14'29"	29°03'32"	5°30'29"	6°29'29"	29°17'30"	2°40'44"	4°01'44"	8°39'25"	25°47'08"	T 22
F 23	12 06 06	3°23'31"	14°09'25"	19°14'19"	19°41'10"	10°58'10"	10°23'29"	29°02'33"	5°33'28"	6°28'29"	29°18'30"	2°30'44"	3°57'44"	8°46'25"	25°43'08"	F 23
S 24	12 10 03	4°23'04"	29°11'20"	20°53'22"	20°55'11"	11°41'10"	10°32'29"	29°02'35"	5°36'26"	6°26'29"	29°19'30"	2°21'44"	3°54'44"	8°52'25"	25°38'08"	S 24
S 25	12 13 59	5°22'35"	14°09'11"	22°28'22"	22°10'12"	12°23'10"	10°41'29"	29°02'54"	5°40'25"	6°25'29"	29°20'30"	2°13'44"	3°51'44"	8°59'25"	25°33'08"	S 25
M 26	12 17 56	6°22'04"	29°14'23"	23°58'23"	23°24'13"	13°06'10"	10°50'29"	29°01'54"	5°43'24"	6°24'29"	29°22'30"	2°07'44"	3°48'44"	9°06'25"	25°29'08"	M 26
T 27	12 21 52	7°21'31"	14°08'11"	25°22'24"	24°39'13"	13°48'11"	11°00'29"	29°01'54"	5°47'24"	6°22'29"	29°23'30"	2°03'44"	3°45'44"	9°12'25"	25°24'08"	T 27
W 28	12 25 49	8°20'55"	28°54'26"	26°42'25"	25°53'14"	14°31'11"	11°09'29"	29°01'52"	5°50'24"	6°21'29"	29°24'30"	2°00'44"	3°41'44"	9°19'25"	25°19'08"	W 28
T 29	12 29 46	9°20'18"	13°11'19"	27°55'27"	27°08'15"	15°13'11"	11°19'29"	29°00'54"	5°54'19"	6°19'29"	29°26'30"	2°02'44"	3°38'44"	9°26'25"	25°15'08"	T 29
F 30	12 33 42	10°19'38"	27°24'29"	29°03'28"	28°22'15"	15°56'11"	11°29'29"	29°00'54"	5°57'18"	6°18'29"	29°27'30"	2°03'44"	3°35'44"	9°32'25"	25°10'08"	F 30
S 31	12 37 39	11°18'56"	11°07'07"	0°08'04"	29°03'36"	16°08'38"	11°38'29"	29°00'54"	6°00'17"	6°17'29"	29°28'30"	2°04'44"	3°32'44"	9°39'25"	25°06'08"	S 31

Delta T = 92.69 sec

APRIL 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 41 35	12°18'11"	24°03'31"	0°08'58"	0°09'51"	17°08'21"	11°11'48"	29°00'00"	6°09'04"	6°08'16"	29°03'30"	2°00'03"	3°11'29"	9°11'46"	25°00'01"	S 1
M 2	12 45 32	13°17'24"	7°02'36"	1°46'20"	2°05'18"	18°03'11"	11°59'28"	28°02'57"	6°07'06"	6°07'14"	29°03'31"	2°00'00"	3°06'26"	9°52'24"	24°57'08"	M 2
T 3	12 49 28	14°16'35"	20°26'20"	2°27'03"	3°19'04"	18°45'12"	12°09'28"	28°54'06"	6°11'06"	6°13'06"	29°03'32"	1°55'03"	3°02'26"	9°59'24"	24°53'08"	T 3
W 4	12 53 25	15°15'43"	3°03'03"	3°01'04"	4°34'19"	19°28'12"	12°19'28"	28°52'06"	6°14'06"	6°12'06"	29°03'34"	1°48'03"	3°19'06"	10°06'24"	24°48'08"	W 4
T 5	12 57 21	16°14'49"	15°28'32"	3°28'05"	5°48'20"	20°10'12"	12°29'28"	28°49'06"	6°17'06"	6°11'06"	29°03'35"	1°40'03"	3°16'06"	10°12'24"	24°44'08"	T 5
F 6	13 01 18	17°13'53"	27°42'30"	3°48'07"	7°02'20"	20°52'12"	12°40'28"	28°47'06"	6°21'06"	6°09'06"	29°03'36"	1°32'03"	3°13'06"	10°19'24"	24°40'08"	F 6
S 7	13 05 15	18°12'55"	9°04'49"	4°00'08"	8°17'21"	21°34'12"	12°51'28"	28°44'06"	6°24'06"	6°08'06"	29°03'38"	1°24'03"	3°10'06"	10°26'24"	24°36'08"	S 7
S 8	13 09 11	19°11'55"	21°47'04"	4°00'06"	9°31'22"	22°16'13"	13°01'28"	28°42'06"	6°28'06"	6°07'06"	29°03'39"	1°17'03"	3°06'06"	10°32'24"	24°32'08"	S 8
M 9	13 13 08	20°10'53"	3°11'40"	4°05'10"	10°45'22"	22°58'13"	13°12'28"	28°40'06"	6°31'06"	6°06'06"	29°04'41"	1°12'03"	3°03'06"	10°39'24"	24°28'08"	M 9
T 10	13 17 04	21°09'48"	15°29'30"	3°58'12"	12°00'23"	23°40'13"	13°23'28"	28°38'06"	6°34'06"	6°05'06"	29°04'42"	1°08'03"	3°00'06"	10°45'24"	24°24'08"	T 10
W 11	13 21 01	22°08'42"	27°16'34"	3°44'13"	13°14'24"	24°22'13"	13°34'28"	28°36'06"	6°38'06"	6°04'06"	29°04'43"	1°00'07"	2°57'06"	10°52'24"	24°20'08"	W 11
T 12	13 24 57	23°07'35"	9°07'05"	3°25'14"	14°28'25"	25°04'13"	13°45'28"	28°34'06"	6°41'06"	6°03'06"	29°04'45"	1°07'06"	2°54'06"	10°59'24"	24°16'08"	T 12
F 13	13 28 54	24°06'25"	20°59'03"	3°00'15"	15°42'25"	25°46'13"	13°56'28"	28°32'06"	6°44'06"	6°02'06"	29°04'46"	1°08'06"	2°51'06"	11°05'24"	24°12'08"	F 13
S 14	13 32 50	25°05'14"	3°03'03"	2°30'16"	16°57'26"	26°27'14"	14°07'28"	28°31'06"	6°48'06"	6°01'06"	29°04'47"	1°10'06"	2°47'06"	11°12'24"	24°09'08"	S 14
S 15	13 36 47	26°04'01"	15°20'56"	1°57'18"	18°11'27"	27°09'14"	14°19'28"	28°29'06"	6°51'06"	6°00'06"	29°04'49"	1°11'06"	2°44'06"	11°19'24"	24°05'08"	S 15
M 16	13 40 44	27°02'46"	27°56'10"	1°20'19"	19°25'27"	27°51'14"	14°30'28"	28°28'06"	6°54'06"	5°59'06"	29°05'50"	1°00'11"	2°41'06"	11°25'24"	24°02'08"	M 16
T 17	13 44 40	28°01'29"	10°05'55"	0°40'20"	20°39'28"	28°32'14"	14°41'28"	28°27'06"	6°57'06"	5°58'06"	29°05'52"	1°11'06"	2°38'06"	11°32'23"	23°58'08"	T 17
W 18	13 48 37	29°00'11"	24°20'29"	0°09'58"	21°53'29"	29°14'14"	14°53'28"	28°25'07"	7°01'06"	5°57'06"	29°05'53"	1°09'06"	2°35'06"	11°39'23"	23°55'08"	W 18
T 19	13 52 33	29°58'51"	8°03'14"	29°15'23"	23°08'29"	29°56'15"	15°05'28"	28°24'07"	7°04'06"	5°56'06"	29°05'54"	1°06'06"	2°32'06"	11°45'23"	23°52'08"	T 19
F 20	13 56 30	0°08'57"	22°35'22"	28°32'24"	22°32'00"	0°08'37"	15°16'28"	28°23'07"	7°07'06"	5°55'06"	29°05'56"	1°01'06"	2°28'06"	11°52'23"	23°48'08"	F 20
S 21	14 00 26	1°56'06"	7°09'21"	27°50'25"	25°36'01"	1°19'15"	15°28'28"	28°22'07"	7°10'06"	5°55'06"	29°05'57"	0°57'06"	2°25'06"	11°59'23"	23°45'08"	S 21
S 22	14 04 23	2°54'41"	22°24'27"	27°08'26"	26°50'02"	2°00'15"	15°40'28"	28°22'07"	7°13'06"	5°54'06"	29°05'59"	0°53'06"	2°22'06"	12°05'23"	23°42'08"	S 22
M 23	14 08 19	3°53'14"	7°03'36"	26°29'28"	28°04'24"	2°42'15"	15°52'28"	28°21'07"	7°17'06"	5°53'06"	0°08'00"	0°51'06"	2°19'06"	12°12'23"	23°39'08"	M 23
T 24	14 12 16	4°51'45"	22°47'25"	25°52'29"	29°18'32"	3°23'16"	16°04'28"	28°20'07"	7°20'06"	5°52'06"	0°01'04"	0°49'06"	2°16'06"	12°19'23"	23°37'08"	T 24
W 25	14 16 13	5°50'15"	7°11'47"	25°19'08"	0°08'32"	4°04'16"	16°16'28"	28°20'07"	7°23'06"	5°52'06"	0°03'04"	0°00'49"	2°12'06"	12°25'23"	23°34'08"	W 25
T 26	14 20 09	6°48'42"	22°29'24"	24°49'14"	1°47'16"	4°46'16"	16°28'28"	28°20'07"	7°26'06"	5°51'06"	0°04'06"	0°50'06"	2°09'06"	12°32'23"	23°31'08"	T 26
F 27	14 24 06	7°47'07"	6°04'49"	24°23'30"	3°01'41"	5°27'06"	16°40'53"	28°19'07"	7°29'06"	5°51'06"	0°06'06"	0°52'06"	2°06'06"	12°39'23"	23°29'08"	F 27
S 28	14 28 02	8°45'30"	20°43'24"	24°01'45"	4°15'06"	6°08'16"	16°53'28"	28°19'07"	7°32'06"	5°50'06"	0°07'06"	0°53'06"	2°03'06"	12°45'23"	23°26'08"	S 28
S 29	14 31 59	9°43'51"	4°02'12"	23°44'05"	5°29'06"	6°50'17"	17°05'28"	28°D19"	7°35'06"	5°49'06"	0°08'06"	0°R54"	2°00'06"	12°52'23"	23°24'08"	S 29
M 30	14 35 55	10°04'21"	17°02'18"	23°09'32"	6°04'33"	7°11'31"	17°11'18"	28°09'19"	7°09'38"	5°09'49"	0°08'10"	0°H54"	1°11'57"	12°11'59"	23°09'22"	M 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2096

MAY 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 39 52	11°34'27	0°4'4	23°R25	7°57	8°12	17°30	28°19	7°41	5°48	0°11	0°R53	1°53	13°5	23°R20	T 1
W 2	14 43 48	12°38'41	12°32	23°D22	9°11	8°53	17°42	28°20	7°44	5°48	0°12	0°R51	1°50	13°12	23°R18	W 2
T 3	14 47 45	13°36'54	24°47	23°Y24	10°25	9°34	17°55	28°20	7°47	5°47	0°14	0°49	1°47	13°19	23°16	T 3
F 4	14 51 42	14°35'05	6°51	23°31	11°39	10°15	18°8	28°21	7°50	5°47	0°15	0°46	1°44	13°25	23°14	F 4
S 5	14 55 38	15°33'14	18°48	23°43	12°53	10°56	18°20	28°21	7°53	5°47	0°17	0°44	1°41	13°32	23°12	S 5
S 6	14 59 35	16°31'21	0°M39	23°59	14°7	11°37	18°33	28°22	7°56	5°46	0°18	0°42	1°38	13°38	23°10	S 6
M 7	15 3 31	17°29'26	12°28	24°20	15°21	12°18	18°46	28°23	7°59	5°46	0°19	0°40	1°34	13°45	23°9	M 7
T 8	15 7 28	18°27'29	24°16	24°45	16°35	12°58	18°59	28°24	8°1	5°46	0°21	0°40	1°31	13°52	23°8	T 8
W 9	15 11 24	19°25'32	6°51	25°14	17°49	13°39	19°12	28°25	8°4	5°46	0°22	0°D40	1°28	13°58	23°6	W 9
T 10	15 15 21	20°23'32	18°0	25°48	19°3	14°20	19°24	28°26	8°7	5°45	0°23	0°40	1°25	14°5	23°5	T 10
F 11	15 19 17	21°21'31	0°3	26°25	20°16	15°1	19°37	28°27	8°10	5°45	0°25	0°41	1°22	14°12	23°4	F 11
S 12	15 23 14	22°19'29	12°10	27°6	21°30	15°41	19°50	28°28	8°12	5°45	0°26	0°42	1°18	14°18	23°3	S 12
S 13	15 27 11	23°17'25	24°33	27°51	22°44	16°22	20°4	28°30	8°15	5°45	0°27	0°43	1°15	14°25	23°2	S 13
M14	15 31 7	24°15'20	7°11	28°40	23°58	17°3	20°17	28°31	8°18	5°45	0°28	0°43	1°12	14°32	23°1	M14
T 15	15 35 4	25°13'14	20°9	29°32	25°12	17°43	20°30	28°33	8°20	5°45	0°30	0°R43	1°9	14°38	23°1	T 15
W16	15 39 0	26°11'07	3°29	0°827	26°26	18°24	20°43	28°35	8°23	5°D45	0°31	0°43	1°6	14°45	23°0	W16
T 17	15 42 57	27°8'58	17°14	1°25	27°40	19°4	20°56	28°36	8°25	5°45	0°32	0°43	1°3	14°52	23°0	T 17
F 18	15 46 53	28°6'48	1°Y23	2°27	28°54	19°45	21°9	28°38	8°28	5°45	0°34	0°43	0°59	14°58	23°0	F 18
S 19	15 50 50	29°4'37	15°56	3°31	0°II 8	20°25	21°23	28°40	8°30	5°45	0°35	0°43	0°56	15°5	22°59	S 19
S 20	15 54 46	0°II 2'25	0°848	4°39	1°21	21°6	21°36	28°43	8°33	5°45	0°36	0°43	0°53	15°12	22°D59	S 20
M21	15 58 43	1°0'11	15°52	5°49	2°35	21°46	21°49	28°45	8°35	5°45	0°37	0°D43	0°50	15°18	22°59	M21
T 22	16 2 40	1°57'57	1°II 1	7°2	3°49	22°26	22°3	28°47	8°37	5°45	0°39	0°R43	0°47	15°25	22°59	T 22
W23	16 6 36	2°55'41	16°5	8°17	5°3	23°7	22°16	28°50	8°40	5°46	0°40	0°43	0°44	15°32	23°0	W23
T 24	16 10 33	3°53'24	0°55	9°35	6°17	23°47	22°30	28°52	8°42	5°46	0°41	0°42	0°40	15°38	23°0	T 24
F 25	16 14 29	4°51'05	15°24	10°56	7°31	24°27	22°43	28°55	8°44	5°46	0°42	0°42	0°37	15°45	23°1	F 25
S 26	16 18 26	5°48'45	29°29	12°20	8°44	25°7	22°57	28°58	8°47	5°47	0°43	0°41	0°34	15°52	23°1	S 26
S 27	16 22 22	6°46'23	13°8	13°45	9°58	25°48	23°10	29°0	8°49	5°47	0°45	0°41	0°31	15°58	23°2	S 27
M28	16 26 19	7°44'00	26°19	15°14	11°12	26°28	23°24	29°3	8°51	5°47	0°46	0°41	0°28	16°5	23°3	M28
T 29	16 30 15	8°41'36	9°M	16°45	12°26	27°8	23°37	29°6	8°53	5°48	0°47	0°D40	0°24	16°11	23°4	T 29
W30	16 34 12	9°39'09	21°34	18°18	13°40	27°48	23°51	29°10	8°55	5°48	0°48	0°41	0°21	16°18	23°5	W30
T 31	16 38 9	10°II36'42	3°46	19°854	14°II53	28°II28	24°II 5	29°813	8°Y57	5°M49	0°849	0°II41	0°II18	16°M25	23°M 6	T 31

Delta T = 92.76 sec

JUNE 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 42 5	11°II34'13	15°45	21°832	16°II 7	29°II 8	24°II18	29°816	8°Y59	5°M49	0°850	0°II42	0°II15	16°M31	23°M 7	F 1
S 2	16 46 2	12°31'43	27°37	23°13	17°21	29°48	24°32	29°19	9°1	5°50	0°51	0°43	0°12	16°38	23°9	S 2
S 3	16 49 58	13°29'12	9°M25	24°56	18°35	0°528	24°46	29°23	9°3	5°50	0°52	0°44	0°9	16°45	23°10	S 3
M 4	16 53 55	14°26'39	21°13	26°41	19°48	1°8	24°59	29°26	9°5	5°51	0°53	0°45	0°5	16°51	23°12	M 4
T 5	16 57 51	15°24'06	3°3	28°29	21°2	1°48	25°13	29°30	9°7	5°52	0°55	0°R45	0°2	16°58	23°14	T 5
W 6	17 1 48	16°21'32	14°59	0°II19	22°16	2°27	25°27	29°34	9°8	5°52	0°56	0°45	29°859	17°5	23°16	W 6
T 7	17 5 44	17°18'56	27°2	2°12	23°29	3°7	25°40	29°38	9°10	5°53	0°57	0°43	29°56	17°11	23°18	T 7
F 8	17 9 41	18°16'20	9°314	4°7	24°43	3°47	25°54	29°42	9°12	5°54	0°58	0°41	29°53	17°18	23°20	F 8
S 9	17 13 38	19°13'43	21°37	6°4	25°57	4°27	26°8	29°46	9°13	5°54	0°59	0°39	29°50	17°25	23°22	S 9
S 10	17 17 34	20°11'06	4°12	8°3	27°11	5°6	26°22	29°50	9°15	5°55	1°0	0°36	29°46	17°31	23°24	S 10
M11	17 21 31	21°8'27	17°1	10°5	28°24	5°46	26°35	29°54	9°17	5°56	1°1	0°33	29°43	17°38	23°27	M11
T 12	17 25 27	22°5'49	0°H 6	12°8	29°38	6°26	26°49	29°58	9°18	5°57	1°1	0°31	29°40	17°45	23°29	T 12
W13	17 29 24	23°3'09	13°27	14°13	0°552	7°5	27°3	0°M 2	9°20	5°58	1°2	0°30	29°37	17°51	23°32	W13
T 14	17 33 20	24°0'29	27°7	16°20	2°5	7°45	27°17	0°7	9°21	5°59	1°3	0°D30	29°34	17°58	23°34	T 14
F 15	17 37 17	24°57'49	11°Y 6	18°29	3°19	8°24	27°30	0°11	9°23	6°0	1°4	0°30	29°30	18°4	23°37	F 15
S 16	17 41 13	25°55'09	25°23	20°38	4°33	9°4	27°44	0°16	9°24	6°1	1°5	0°31	29°27	18°11	23°40	S 16
S 17	17 45 10	26°52'28	9°856	22°49	5°46	9°44	27°58	0°21	9°25	6°2	1°6	0°33	29°24	18°18	23°43	S 17
M18	17 49 7	27°49'47	24°42	25°0	7°0	10°23	28°12	0°25	9°26	6°3	1°7	0°R34	29°21	18°24	23°46	M18
T 19	17 53 3	28°47'05	9°II34	27°11	8°14	11°2	28°26	0°30	9°28	6°4	1°8	0°34	29°18	18°31	23°50	T 19
W20	17 57 0	29°44'24	24°25	29°23	9°27	11°42	28°39	0°35	9°29	6°5	1°9	0°32	29°15	18°38	23°53	W20
T 21	18 0 56	0°541'41	9°5	19°35	10°41	12°21	28°53	0°40	9°30	6°6	1°9	0°29	29°11	18°44	23°56	T 21
F 22	18 4 53	1°38'59	23°37	3°46	11°55	13°1	29°7	0°45	9°31	6°7	1°10	0°25	29°8	18°51	24°0	F 22
S 23	18 8 49	2°36'15	7°844	5°57	13°8	13°40	29°21	0°50	9°32	6°8	1°11	0°20	29°5	18°58	24°4	S 23
S 24	18 12 46	3°33'31	21°26	8°7	14°22	14°19	29°35	0°55	9°33	6°9	1°12	0°16	29°2	19°4	24°7	S 24
M25	18 16 43	4°30'46	4°M42	10°16	15°35	14°59	29°48	1°0	9°34	6°11	1°12	0°12	28°59	19°11	24°11	M25
T 26	18 20 39	5°28'01	17°34	12°23	16°49	15°38	0°52	1°6	9°35	6°12	1°13	0°9	28°56	19°18	24°15	T 26
W27	18 24 36	6°25'15	0°5	14°29	18°3	16°17	0°16	1°11	9°36	6°13	1°14	0°7	28°52	19°24	24°19	W27
T 28	18 28 32	7°22'29	12°15	16°33	19°16	16°56	0°29	1°17	9°36	6°15	1°14	0°D 7	28°49	19°31	24°24	T 28
F 29	18 32 29	8°19'42	24°13	18°36	20°30	17°36	0°43	1°22	9°37	6°16	1°15	0°8	28°46	19°38	24°28	F 29
S 30	18 36 25	9°16'55	6°M 4	20°537	21°544	18°515	0°557	1°M28	9°Y38	6°M17	1°816	0°II10	28°843	19°M44	24°M32	S 30

Delta T = 92.79 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2096

JULY 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 40 22	10°51'47"	17°15'52"	22°36'36"	22°55'57"	18°55'54"	1°51'11"	1°10'33"	9°10'39"	6°10'19"	1°18'16"	0°11'11"	28°38'40"	19°15'51"	24°10'37"	S 1
M 2	18 44 18	11°11'19"	29°41'	24°33'	24°11'	19°33'	1°24'	1°39'	9°39'	6°20'	1°17'	0°12'	28°36'	19°58'	24°41'	M 2
T 3	18 48 15	12° 8'30"	11°36'	26°28'	25°24'	20°12'	1°38'	1°45'	9°40'	6°21'	1°18'	0°11'	28°33'	20° 4'	24°46'	T 3
W 4	18 52 12	13° 5'42"	23°39'	28°21'	26°38'	20°51'	1°51'	1°51'	9°40'	6°23'	1°18'	0° 8'	28°30'	20°11'	24°50'	W 4
T 5	18 56 8	14° 2'53"	5°35'4	0°13'	27°51'	21°30'	2° 5'	1°56'	9°41'	6°24'	1°19'	0° 4'	28°27'	20°17'	24°55'	T 5
F 6	19 0 5	15° 0'05"	18°21'	2° 2'	29° 5'	22° 9'	2°19'	2° 2'	9°41'	6°26'	1°19'	29°58'58"	28°24'	20°24'	25° 0'	F 6
S 7	19 4 1	15°57'16"	1°22'	3°49'	0°18'	22°48'	2°32'	2° 8'	9°41'	6°27'	1°20'	29°50'	28°21'	20°31'	25° 5'	S 7
S 8	19 7 58	16°54'27"	13°56'	5°34'	1°32'	23°27'	2°46'	2°14'	9°42'	6°29'	1°20'	29°42'	28°17'	20°37'	25°10'	S 8
M 9	19 11 54	17°51'39"	27° 4'	7°17'	2°46'	24° 6'	2°59'	2°21'	9°42'	6°31'	1°21'	29°35'	28°14'	20°44'	25°15'	M 9
T 10	19 15 51	18°48'51"	10°25'	8°58'	3°59'	24°45'	3°13'	2°27'	9°42'	6°32'	1°21'	29°28'	28°11'	20°51'	25°21'	T 10
W 11	19 19 47	19°46'03"	23°57'	10°36'	5°13'	25°24'	3°26'	2°33'	9°42'	6°34'	1°22'	29°23'	28° 8'	20°57'	25°26'	W 11
T 12	19 23 44	20°43'16"	7°14'	12°13'	6°26'	26° 3'	3°40'	2°39'	9°43'	6°36'	1°22'	29°21'	28° 5'	21° 4'	25°31'	T 12
F 13	19 27 41	21°40'29"	21°37'	13°48'	7°40'	26°42'	3°53'	2°46'	9°43'	6°37'	1°22'	29°D20	28° 2'	21°11'	25°37'	F 13
S 14	19 31 37	22°37'42"	5°43'	15°21'	8°53'	27°21'	4° 7'	2°52'	9°R43	6°39'	1°23'	29°20'	27°58'	21°17'	25°42'	S 14
S 15	19 35 34	23°34'57"	20° 0'	16°51'	10° 7'	28° 0'	4°20'	2°58'	9°43'	6°41'	1°23'	29°21'	27°55'	21°24'	25°48'	S 15
M 16	19 39 30	24°32'12"	4°12'4	18°20'	11°20'	28°38'	4°33'	3° 5'	9°43'	6°42'	1°23'	29°R21	27°52'	21°31'	25°54'	M 16
T 17	19 43 27	25°29'27"	18°53'	19°46'	12°34'	29°17'	4°47'	3°11'	9°42'	6°44'	1°24'	29°20'	27°49'	21°37'	26° 0'	T 17
W 18	19 47 23	26°26'43"	3°22'	21°11'	13°47'	29°56'	5° 0'	3°18'	9°42'	6°46'	1°24'	29°16'	27°46'	21°44'	26° 6'	W 18
T 19	19 51 20	27°24'00"	17°46'	22°33'	15° 1'	0°13'5	5°13'	3°24'	9°42'	6°48'	1°24'	29°10'	27°42'	21°51'	26°12'	T 19
F 20	19 55 16	28°21'17"	2°10'0	23°53'	16°14'	1°14'	5°26'	3°31'	9°42'	6°49'	1°24'	29° 2'	27°39'	21°57'	26°18'	F 20
S 21	19 59 13	29°18'35"	15°57'	25°11'	17°28'	1°52'	5°39'	3°38'	9°41'	6°51'	1°25'	28°52'	27°36'	22° 4'	26°24'	S 21
S 22	20 3 10	0°15'53"	29°33'	26°26'	18°41'	2°31'	5°52'	3°45'	9°41'	6°53'	1°25'	28°42'	27°33'	22°10'	26°30'	S 22
M 23	20 7 6	1°13'11"	12°10'47"	27°39'	19°54'	3°10'	6° 6'	3°51'	9°41'	6°55'	1°25'	28°33'	27°30'	22°17'	26°36'	M 23
T 24	20 11 3	2°10'30"	25°38'	28°50'	21° 8'	3°48'	6°19'	3°58'	9°40'	6°57'	1°25'	28°26'	27°27'	22°24'	26°43'	T 24
W 25	20 14 59	3° 7'48"	8°12'7	29°58'	22°21'	4°27'	6°32'	4° 5'	9°40'	6°59'	1°25'	28°21'	27°23'	22°30'	26°49'	W 25
T 26	20 18 56	4° 5'08"	20°19'	1°10'4	23°35'	5° 6'	6°45'	4°12'	9°39'	7° 1'	1°25'	28°18'	27°20'	22°37'	26°55'	T 26
F 27	20 22 52	5° 2'27"	2°18'18	2° 7'	24°48'	5°44'	6°57'	4°19'	9°39'	7° 3'	1°26'	28°D17	27°17'	22°44'	27° 2'	F 27
S 28	20 26 49	5°59'47"	14° 9'	3° 7'	26° 2'	6°23'	7°10'	4°26'	9°38'	7° 5'	1°26'	28°17'	27°14'	22°50'	27° 9'	S 28
S 29	20 30 45	6°57'08"	25°58'	4° 4'	27°15'	7° 1'	7°23'	4°33'	9°37'	7° 7'	1°26'	28°R18	27°11'	22°57'	27°15'	S 29
M 30	20 34 42	7°54'29"	7°49'	4°58'	28°28'	7°40'	7°36'	4°40'	9°36'	7° 9'	1°26'	28°17'	27° 8'	23° 4'	27°22'	M 30
T 31	20 38 39	8°51'51"	19°47'	5°49'	29°14'2	8°19'	7°54'8	4°47'	9°13'6	7°11'	1°R26	28°15'	27° 4'	23°10'	27°29'	T 31

Delta T = 92.83 sec

AUGUST 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 42 35	9°14'9"13	1°35'8	6°10'37	0°10'55	8°15'57	8°21'	4°10'54	9°R35	7°13'	1°R26	28°R11	27° 1'	23°10'17	27°10'36	W 1
T 2	20 46 32	10°46'36"	14°23'	7°22'	2° 8'	9°36'	8°14'	5° 1'	9°13'4	7°15'	1°B26	28° 4'	26°58'	23°24'	27°43'	T 2
F 3	20 50 28	11°44'00"	27° 5'	8° 2'	3°22'	10°14'	8°26'	5° 8'	9°33'	7°17'	1°26'	27°54'	26°55'	23°30'	27°50'	F 3
S 4	20 54 25	12°41'24"	10°22'5	8°39'	4°35'	10°53'	8°39'	5°16'	9°32'	7°19'	1°25'	27°43'	26°52'	23°37'	27°57'	S 4
S 5	20 58 21	13°38'50"	23°22'	9°12'	5°48'	11°31'	8°51'	5°23'	9°31'	7°21'	1°25'	27°32'	26°48'	23°43'	28° 4'	S 5
M 6	21 2 18	14°36'16"	6°12'4	9°41'	7° 1'	12° 9'	9° 4'	5°30'	9°30'	7°23'	1°25'	27°20'	26°45'	23°50'	28°11'	M 6
T 7	21 6 14	15°33'43"	20°37'	10° 6'	8°15'	12°48'	9°16'	5°37'	9°29'	7°25'	1°25'	27°10'	26°42'	23°57'	28°18'	T 7
W 8	21 10 11	16°31'12"	4°10'30	10°26'	9°28'	13°26'	9°28'	5°45'	9°28'	7°27'	1°25'	27° 2'	26°39'	24° 3'	28°26'	W 8
T 9	21 14 8	17°28'42"	18°29'	10°41'	10°41'	14° 5'	9°40'	5°52'	9°27'	7°29'	1°25'	26°58'	26°36'	24°10'	28°33'	T 9
F 10	21 18 4	18°26'13"	2°32'	10°52'	11°54'	14°43'	9°52'	5°59'	9°25'	7°31'	1°25'	26°55'	26°33'	24°17'	28°40'	F 10
S 11	21 22 1	19°23'45"	16°38'	10°57'	13° 8'	15°22'	10° 4'	6° 7'	9°24'	7°33'	1°24'	26°55'	26°29'	24°23'	28°48'	S 11
S 12	21 25 57	20°21'19"	0°12'45	10°R57	14°21'	16° 0'	10°16'	6°14'	9°23'	7°35'	1°24'	26°55'	26°26'	24°30'	28°55'	S 12
M 13	21 29 54	21°18'55"	14°54'	10°52'	15°34'	16°38'	10°28'	6°22'	9°21'	7°38'	1°24'	26°54'	26°23'	24°37'	29° 3'	M 13
T 14	21 33 50	22°16'32"	29° 1'	10°41'	16°47'	17°17'	10°40'	6°29'	9°20'	7°40'	1°24'	26°51'	26°20'	24°43'	29°11'	T 14
W 15	21 37 47	23°14'10"	13°26'6	10°24'	18° 0'	17°55'	10°52'	6°36'	9°19'	7°42'	1°23'	26°46'	26°17'	24°50'	29°18'	W 15
T 16	21 41 43	24°11'50"	27° 5'	10° 3'	19°13'	18°33'	11° 4'	6°44'	9°17'	7°44'	1°23'	26°38'	26°14'	24°57'	29°26'	T 16
F 17	21 45 40	25° 9'32"	10°15'55	9°35'	20°27'	19°12'	11°15'	6°51'	9°16'	7°46'	1°23'	26°28'	26°10'	25° 3'	29°34'	F 17
S 18	21 49 37	26° 7'14"	24°33'	9° 3'	21°40'	19°50'	11°27'	6°59'	9°14'	7°48'	1°22'	26°15'	26° 7'	25°10'	29°42'	S 18
S 19	21 53 33	27° 4'58"	7°10'53	8°25'	22°53'	20°28'	11°38'	7° 6'	9°13'	7°51'	1°22'	26° 3'	26° 4'	25°16'	29°49'	S 19
M 20	21 57 30	28° 2'43"	20°56'	7°43'	24° 6'	21° 7'	11°50'	7°14'	9°11'	7°53'	1°21'	25°51'	26° 1'	25°23'	29°57'	M 20
T 21	22 1 26	29° 0'29"	3°12'40	6°58'	25°19'	21°45'	12° 1'	7°21'	9° 9'	7°55'	1°21'	25°41'	25°58'	25°30'	0° 5'	T 21
W 22	22 5 23	29°58'16"	16° 5'	6° 9'	26°32'	22°23'	12°12'	7°29'	9° 8'	7°57'	1°21'	25°34'	25°54'	25°36'	0°13'	W 22
T 23	22 9 19	0°10'56'05	28°15'	5°17'	27°45'	23° 1'	12°24'	7°37'	9° 6'	7°59'	1°20'	25°29'	25°51'	25°43'	0°21'	T 23
F 24	22 13 16	1°53'55"	10°18'12	4°24'	28°58'	23°40'	12°35'	7°44'	9° 4'	8° 2'	1°20'	25°27'	25°48'	25°50'	0°29'	F 24
S 25	22 17 12	2°51'46"	22° 3'	3°30'	0°11'	24°18'	12°46'	7°52'	9° 2'	8° 4'	1°19'	25°D26	25°45'	25°56'	0°37'	S 25
S 26	22 21 9	3°49'38"	3°12'51	2°37'	1°24'	24°56'	12°56'	7°59'	9° 1'	8° 6'	1°19'	25°R26	25°42'	26° 3'	0°45'	S 26
M 27	22 25 6	4°47'32"	15°42'	1°46'	2°37'	25°34'	13° 7'	8° 7'	8°59'	8° 8'	1°18'	25°26'	25°39'	26°10'	0°54'	M 27
T 28	22 29 2	5°45'27"	27°42'	0°57'	3°50'	26°13'	13°18'	8°14'	8°57'	8°11'	1°17'	25°24'	25°35'	26°16'	1° 2'	T 28
W 29	22 32 59	6°43'23"	9°35'6	0°12'	5° 3'	26°51'	13°29'	8°22'	8°55'	8°13'	1°17'	25°20'	25°32'	26°23'	1°10'	W 29
T 30	22 36 55	7°41'21"	22°28'	29°13'2	6°16'	27°29'	13°39'	8°30'	8°53'	8°15'	1°16'	25°14'	25°29'	26°30'	1°18'	T 30
F 31	22 40 52	8°10'39'19	5°22'21	28°15'57	7°12'28	28°19'	13°50'5	8°10'37	8°15'1	8°17'	1°18'16	25° 5'	25°26'	26°10'36	1°12'27	F 31

Delta T = 92.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2096

SEPTEMBER 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 44 48	9 ^h 37'20"	18 ^h 35'	28°R30	8 ^h 41'	28 ^h 045'	14 ^h 00'	8 ^h 45'	8°R49	8 ^h 19'	1°R15	24°R54	25 ^h 23'	26 ^h 43'	1 ^h 35'	S 1
S 2	22 48 45	10°35'21"	2 ^h 12'	28 ^h 09'	9°54'	29°23'	14°10'	8°52'	8°Y47	8°22'	1 ^h 14'	24 ^h 42'	25°19'	26°50'	1°43'	S 2
M 3	22 52 41	11°33'25"	16° 6'	27°57'	11° 7'	0 ^h 02'	14°20'	9° 0'	8°45'	8°24'	1°14'	24°31'	25°16'	26°56'	1°52'	M 3
T 4	22 56 38	12°31'30"	0°Y15'	27°D52'	12°20'	0°40'	14°30'	9° 8'	8°43'	8°26'	1°13'	24°21'	25°13'	27° 3'	2° 0'	T 4
W 5	23 0 35	13°29'36"	14°34'	27°57'	13°32'	1°18'	14°40'	9°15'	8°41'	8°28'	1°12'	24°14'	25°10'	27° 9'	2° 9'	W 5
T 6	23 4 31	14°27'45"	28°56'	28°10'	14°45'	1°56'	14°50'	9°23'	8°39'	8°31'	1°12'	24° 9'	25° 7'	27°16'	2°17'	T 6
F 7	23 8 28	15°25'55"	13 ^h 17'	28°31'	15°58'	2°34'	15° 0'	9°30'	8°36'	8°33'	1°11'	24° 7'	25° 4'	27°23'	2°26'	F 7
S 8	23 12 24	16°24'08"	27°34'	29° 1'	17°10'	3°12'	15° 9'	9°38'	8°34'	8°35'	1°10'	24°D 7'	25° 0'	27°29'	2°34'	S 8
S 9	23 16 21	17°22'23"	11 ^h 44'	29°40'	18°23'	3°50'	15°19'	9°45'	8°32'	8°37'	1° 9'	24°R 7'	24°57'	27°36'	2°43'	S 9
M10	23 20 17	18°20'40"	25°47'	0 ^h 27'	19°35'	4°28'	15°28'	9°53'	8°30'	8°39'	1° 9'	24° 7'	24°54'	27°43'	2°51'	M10
T 11	23 24 14	19°18'59"	9 ^h 42'	1°22'	20°48'	5° 7'	15°38'	10° 0'	8°28'	8°42'	1° 8'	24° 5'	24°51'	27°49'	3° 0'	T 11
W12	23 28 10	20°17'20"	23°28'	2°24'	22° 1'	5°45'	15°47'	10° 8'	8°25'	8°44'	1° 7'	24° 1'	24°48'	27°56'	3° 8'	W12
T 13	23 32 7	21°15'43"	7 ^h 04'	3°33'	23°13'	6°23'	15°56'	10°15'	8°23'	8°46'	1° 6'	23°55'	24°45'	28° 3'	3°17'	T 13
F 14	23 36 4	22°14'08"	20°29'	4°48'	24°26'	7° 1'	16° 5'	10°23'	8°21'	8°48'	1° 5'	23°46'	24°41'	28° 9'	3°26'	F 14
S 15	23 40 0	23°12'35"	3 ^h 42'	6° 9'	25°38'	7°39'	16°14'	10°30'	8°19'	8°50'	1° 5'	23°36'	24°38'	28°16'	3°34'	S 15
S 16	23 43 57	24°11'04"	16°42'	7°35'	26°51'	8°17'	16°22'	10°38'	8°16'	8°53'	1° 4'	23°25'	24°35'	28°23'	3°43'	S 16
M17	23 47 53	25° 9'35"	29°27'	9° 6'	28° 3'	8°55'	16°31'	10°45'	8°14'	8°55'	1° 3'	23°15'	24°32'	28°29'	3°52'	M17
T 18	23 51 50	26° 8'07"	11 ^h 58'	10°41'	29°15'	9°33'	16°39'	10°53'	8°12'	8°57'	1° 2'	23° 7'	24°29'	28°36'	4° 0'	T 18
W19	23 55 46	27° 6'42"	24°14'	12°19'	0 ^h 28'	10°11'	16°48'	11° 0'	8° 9'	8°59'	1° 1'	23° 0'	24°25'	28°42'	4° 9'	W19
T 20	23 59 43	28° 5'18"	6 ^h 18'	14° 1'	1°40'	10°49'	16°56'	11° 8'	8° 7'	9° 1'	1° 0'	22°57'	24°22'	28°49'	4°18'	T 20
F 21	0 3 39	29° 3'56"	18°13'	15°44'	2°53'	11°27'	17° 4'	11°15'	8° 5'	9° 3'	0°59'	22°D55'	24°19'	28°56'	4°26'	F 21
S 22	0 7 36	0 ^h 23'36"	0 ^h 1'	17°30'	4° 5'	12° 5'	17°12'	11°22'	8° 2'	9° 5'	0°58'	22°55'	24°16'	29° 2'	4°35'	S 22
S 23	0 11 33	1° 1'18"	11°48'	19°17'	5°17'	12°43'	17°19'	11°30'	8° 0'	9° 7'	0°57'	22°56'	24°13'	29° 9'	4°44'	S 23
M24	0 15 29	2° 0'01"	23°38'	21° 5'	6°29'	13°21'	17°27'	11°37'	7°57'	9°10'	0°56'	22°57'	24°10'	29°16'	4°53'	M24
T 25	0 19 26	2°58'46"	5 ^h 38'	22°54'	7°41'	13°59'	17°35'	11°44'	7°55'	9°12'	0°55'	22°R57'	24° 6'	29°22'	5° 1'	T 25
W26	0 23 22	3°57'33"	17°51'	24°44'	8°54'	14°37'	17°42'	11°51'	7°53'	9°14'	0°54'	22°56'	24° 3'	29°29'	5°10'	W26
T 27	0 27 19	4°56'21"	0 ^h 23'	26°34'	10° 6'	15°15'	17°49'	11°59'	7°50'	9°16'	0°53'	22°53'	24° 0'	29°36'	5°19'	T 27
F 28	0 31 15	5°55'12"	13°18'	28°24'	11°18'	15°53'	17°56'	12° 6'	7°48'	9°18'	0°52'	22°48'	23°57'	29°42'	5°28'	F 28
S 29	0 35 12	6°54'04"	26°38'	0 ^h 14'	12°30'	16°31'	18° 3'	12°13'	7°45'	9°20'	0°51'	22°42'	23°54'	29°49'	5°36'	S 29
S 30	0 39 8	7 ^h 52'57"	10 ^h 23'	2 ^h 3'	13 ^h 42'	17 ^h 9'	18 ^h 10'	12 ^h 20'	7 ^h 43'	9 ^h 22'	0 ^h 50'	22 ^h 35'	23 ^h 51'	29 ^h 56'	5 ^h 45'	S 30

Delta T = 92.90 sec

OCTOBER 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 43 5	8 ^h 51'53"	24 ^h 33'	3 ^h 52'	14 ^h 54'	17 ^h 47'	18 ^h 16'	12 ^h 27'	7°R40	9 ^h 24'	0°R49	22°R27	23 ^h 47'	0 ^h 2'	5 ^h 54'	M 1
T 2	0 47 1	9°50'50"	9°Y 2'	5°41'	16° 6'	18°25'	18°23'	12°34'	7°Y38	9°26'	0°48'	22°21'	23°44'	0° 9'	6° 3'	T 2
W 3	0 50 58	10°49'50"	23°44'	7°29'	17°18'	19° 3'	18°29'	12°41'	7°36'	9°28'	0°47'	22°17'	23°41'	0°15'	6°11'	W 3
T 4	0 54 55	11°48'51"	8 ^h 31'	9°16'	18°30'	19°41'	18°35'	12°48'	7°33'	9°30'	0°46'	22°14'	23°38'	0°22'	6°20'	T 4
F 5	0 58 51	12°47'55"	23°17'	11° 3'	19°41'	20°19'	18°41'	12°55'	7°31'	9°32'	0°45'	22°D13'	23°35'	0°29'	6°29'	F 5
S 6	1 2 48	13°47'01"	7 ^h 55'	12°49'	20°53'	20°57'	18°47'	13° 2'	7°28'	9°34'	0°44'	22°14'	23°31'	0°35'	6°38'	S 6
S 7	1 6 44	14°46'10"	22°20'	14°34'	22° 5'	21°35'	18°53'	13° 9'	7°26'	9°35'	0°43'	22°15'	23°28'	0°42'	6°46'	S 7
M 8	1 10 41	15°45'21"	6 ^h 30'	16°18'	23°17'	22°13'	18°58'	13°16'	7°24'	9°37'	0°42'	22°17'	23°25'	0°49'	6°55'	M 8
T 9	1 14 37	16°44'34"	20°23'	18° 2'	24°28'	22°51'	19° 4'	13°23'	7°21'	9°39'	0°41'	22°R17'	23°22'	0°55'	7° 4'	T 9
W10	1 18 34	17°43'49"	4 ^h 02'	19°45'	25°40'	23°29'	19° 9'	13°29'	7°19'	9°41'	0°40'	22°16'	23°19'	1° 2'	7°12'	W10
T 11	1 22 30	18°43'07"	17°21'	21°27'	26°51'	24° 7'	19°14'	13°36'	7°17'	9°43'	0°38'	22°13'	23°16'	1° 9'	7°21'	T 11
F 12	1 26 27	19°42'27"	0 ^h 26'	23° 9'	28° 3'	24°45'	19°19'	13°43'	7°14'	9°45'	0°37'	22° 9'	23°12'	1°15'	7°30'	F 12
S 13	1 30 24	20°41'49"	13°18'	24°49'	29°14'	25°23'	19°23'	13°49'	7°12'	9°47'	0°36'	22° 4'	23° 9'	1°22'	7°38'	S 13
S 14	1 34 20	21°41'14"	25°57'	26°29'	0 ^h 26'	26° 1'	19°28'	13°56'	7° 9'	9°48'	0°35'	21°58'	23° 6'	1°29'	7°47'	S 14
M15	1 38 17	22°40'40"	8 ^h 24'	28° 8'	1°37'	26°39'	19°32'	14° 2'	7° 7'	9°50'	0°34'	21°53'	23° 3'	1°35'	7°56'	M15
T 16	1 42 13	23°40'09"	20°39'	29°47'	2°49'	27°17'	19°36'	14° 9'	7° 5'	9°52'	0°33'	21°49'	23° 0'	1°42'	8° 4'	T 16
W17	1 46 10	24°39'40"	2 ^h 44'	1 ^h 25'	4° 0'	27°55'	19°40'	14°15'	7° 3'	9°53'	0°32'	21°46'	22°56'	1°49'	8°13'	W17
T 18	1 50 6	25°39'12"	14°41'	3° 2'	5°11'	28°33'	19°44'	14°22'	7° 0'	9°55'	0°31'	21°45'	22°53'	1°55'	8°21'	T 18
F 19	1 54 3	26°38'47"	26°31'	4°38'	6°23'	29°11'	19°48'	14°28'	6°58'	9°57'	0°29'	21°D45'	22°50'	2° 2'	8°30'	F 19
S 20	1 57 59	27°38'24"	8 ^h 18'	6°14'	7°34'	29°49'	19°51'	14°34'	6°56'	9°58'	0°28'	21°46'	22°47'	2° 8'	8°38'	S 20
S 21	2 1 56	28°38'02"	20° 5'	7°50'	8°45'	0 ^h 27'	19°54'	14°40'	6°54'	10° 0'	0°27'	21°47'	22°44'	2°15'	8°47'	S 21
M22	2 5 53	29°37'43"	1 ^h 55'	9°24'	9°56'	1° 5'	19°57'	14°46'	6°52'	10° 2'	0°26'	21°49'	22°41'	2°22'	8°55'	M22
T 23	2 9 49	0 ^h 37'25"	13°53'	10°58'	11° 7'	1°43'	20° 0'	14°53'	6°49'	10° 3'	0°25'	21°50'	22°37'	2°28'	9° 4'	T 23
W24	2 13 46	1°37'08"	26° 4'	12°32'	12°18'	2°21'	20° 3'	14°59'	6°47'	10° 5'	0°24'	21°R51'	22°34'	2°35'	9°12'	W24
T 25	2 17 42	2°36'54"	8 ^h 32'	14° 5'	13°29'	2°59'	20° 5'	15° 5'	6°45'	10° 6'	0°23'	21°51'	22°31'	2°42'	9°20'	T 25
F 26	2 21 39	3°36'41"	21°22'	15°37'	14°40'	3°37'	20° 8'	15°10'	6°43'	10° 8'	0°22'	21°50'	22°28'	2°48'	9°29'	F 26
S 27	2 25 35	4°36'30"	4 ^h 38'	17° 9'	15°50'	4°15'	20°10'	15°16'	6°41'	10° 9'	0°20'	21°49'	22°25'	2°55'	9°37'	S 27
S 28	2 29 32	5°36'20"	18°21'	18°41'	17° 1'	4°52'	20°12'	15°22'	6°39'	10°11'	0°19'	21°47'	22°22'	3° 2'	9°45'	S 28
M29	2 33 28	6°36'12"	2 ^h Y31'	20°11'	18°12'	5°30'	20°14'	15°28'	6°37'	10°12'	0°18'	21°45'	22°18'	3° 8'	9°53'	M29
T 30	2 37 25	7°36'06"	17° 5'	21°42'	19°22'	6° 8'	20°15'	15°33'	6°35'	10°14'	0°17'	21°43'	22°15'	3°15'	10° 2'	T 30
W31	2 41 22	8 ^h 36'02"	1 ^h 59'	23 ^h 11'	20 ^h 33'	6 ^h 46'	20 ^h 16'	15 ^h 39'	6 ^h Y33'	10 ^h 15'	0 ^h 16'	21 ^h 42'	22 ^h 12'	3 ^h 22'	10 ^h 10'	W31

Delta T = 92.93 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2096

NOVEMBER 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 45 18	9♉35°59	17♊4	24♈41	21♈43	7♈24	20♈18	15♈44	6♈31	10♈16	0♈15	21♈41	22♈9	3♈28	10♈18	T 1
F 2	2 49 15	10♉35°59	2♈12	26°9	22°53	8°2	20°18	15°50	6♈29	10°18	0♈14	21♈41	22°6	3°35	10°26	F 2
S 3	2 53 11	11♉36°01	17°13	27°38	24°3	8°40	20°19	15°55	6°27	10°19	0°13	21°42	22°2	3°42	10°34	S 3
S 4	2 57 8	12♉36°04	1♈59	29°5	25°14	9°18	20°20	16°0	6°26	10°20	0°11	21°42	21°59	3°48	10°42	S 4
M 5	3 1 4	13♉36°10	16°25	0♈32	26°24	9°56	20°20	16°6	6°24	10°21	0°10	21°43	21°56	3°55	10°50	M 5
T 6	3 5 1	14♉36°18	0♈29	1°59	27°34	10°34	20°R20	16°11	6°22	10°22	0°9	21°44	21°53	4°1	10°58	T 6
W 7	3 8 57	15♉36°28	14°9	3°25	28°43	11°12	20°20	16°16	6°20	10°24	0°8	21°R44	21°50	4°8	11°6	W 7
T 8	3 12 54	16♉36°40	27°25	4°50	29°53	11°50	20°20	16°21	6°19	10°25	0°7	21°44	21°47	4°15	11°14	T 8
F 9	3 16 51	17♉36°54	10♈22	6°14	1♈3	12°27	20°19	16°26	6°17	10°26	0°6	21°44	21°43	4°21	11°21	F 9
S 10	3 20 47	18♉37°10	23°0	7°38	2°13	13°5	20°19	16°31	6°15	10°27	0°5	21°43	21°40	4°28	11°29	S 10
S 11	3 24 44	19♉37°28	5♈23	9°1	3°22	13°43	20°18	16°35	6°14	10°28	0°4	21°43	21°37	4°35	11°37	S 11
M12	3 28 40	20♉37°48	17°35	10°23	4°31	14°21	20°17	16°40	6°12	10°29	0°3	21°43	21°34	4°41	11°44	M12
T 13	3 32 37	21♉38°09	29°37	11°44	5°41	14°59	20°16	16°45	6°11	10°30	0°2	21°D43	21°31	4°48	11°52	T 13
W14	3 36 33	22♉38°33	11♈32	13°3	6°50	15°37	20°14	16°49	6°9	10°31	0°1	21°43	21°28	4°55	11°59	W14
T 15	3 40 30	23♉38°58	23°22	14°22	7°59	16°15	20°13	16°54	6°8	10°32	29°59	21°R43	21°24	5°1	12°7	T 15
F 16	3 44 26	24♉39°25	5♈10	15°39	9°8	16°53	20°11	16°58	6°6	10°33	29°59	21°43	21°21	5°8	12°14	F 16
S 17	3 48 23	25♉39°54	16°57	16°55	10°17	17°31	20°9	17°2	6°5	10°34	29°58	21°42	21°18	5°15	12°22	S 17
S 18	3 52 20	26♉40°24	28°46	18°9	11°26	18°9	20°6	17°6	6°4	10°34	29°57	21°42	21°15	5°21	12°29	S 18
M19	3 56 16	27♉40°55	10♈40	19°21	12°34	18°46	20°4	17°10	6°3	10°35	29°56	21°41	21°12	5°28	12°36	M19
T 20	4 0 13	28♉41°28	22°41	20°30	13°43	19°24	20°1	17°14	6°1	10°36	29°55	21°40	21°8	5°35	12°43	T 20
W21	4 4 9	29♉42°02	4♈53	21°37	14°51	20°2	19°58	17°18	6°0	10°37	29°54	21°39	21°5	5°41	12°50	W21
T 22	4 8 6	0♈42°38	17°19	22°42	15°59	20°40	19°55	17°22	5°59	10°37	29°53	21°38	21°2	5°48	12°57	T 22
F 23	4 12 2	1°43'14	0♈4	23°43	17°7	21°18	19°52	17°26	5°58	10°38	29°52	21°D38	20°59	5°54	13°4	F 23
S 24	4 15 59	2°43'52	13°11	24°40	18°15	21°56	19°49	17°30	5°57	10°39	29°51	21°38	20°56	6°1	13°11	S 24
S 25	4 19 55	3°44'30	26°43	25°33	19°23	22°34	19°45	17°33	5°56	10°39	29°50	21°39	20°53	6°8	13°18	S 25
M26	4 23 52	4°45'10	10♈41	26°21	20°30	23°11	19°41	17°37	5°55	10°40	29°49	21°40	20°49	6°14	13°25	M26
T 27	4 27 49	5°45'51	25°6	27°4	21°38	23°49	19°37	17°40	5°54	10°40	29°48	21°41	20°46	6°21	13°31	T 27
W28	4 31 45	6°46'33	9♈54	27°40	22°45	24°27	19°33	17°43	5°53	10°41	29°47	21°42	20°43	6°28	13°38	W28
T 29	4 35 42	7°47'16	24°59	28°10	23°52	25°5	19°29	17°46	5°53	10°41	29°46	21°R42	20°40	6°34	13°45	T 29
F 30	4 39 38	8°48'01	10♈14	28♈32	24♈59	25♈43	19°24	17°49	5°52	10°42	29°45	21♈41	20♈37	6♈41	13♈51	F 30

Delta T = 92.96 sec

DECEMBER 2096

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 43 35	9♉48°47	25♈28	28♈45	26♈5	26♈21	19°R20	17♈52	5°R51	10♈42	29°R45	21°R40	20♈34	6♈48	13♈57	S 1
S 2	4 47 31	10°49'34	10♈31	28°R50	27°12	26°58	19°15	17°55	5°Y51	10°43	29°Y44	21♈38	20°30	6°54	14°4	S 2
M 3	4 51 28	11°50'22	25°16	28°44	28°18	27°36	19°10	17°58	5°50	10°43	29°43	21°35	20°27	7°1	14°10	M 3
T 4	4 55 25	12°51'12	9♈35	28°27	29°24	28°14	19°5	18°1	5°50	10°43	29°42	21°32	20°24	7°8	14°16	T 4
W 5	4 59 21	13°52'03	23°26	28°0	0♈30	28°52	18°59	18°3	5°49	10°43	29°41	21°30	20°21	7°14	14°22	W 5
T 6	5 3 18	14°52'56	6♈48	27°21	1°35	29°30	18°54	18°6	5°49	10°44	29°41	21°29	20°18	7°21	14°28	T 6
F 7	5 7 14	15°53'49	19°45	26°31	2°40	0♈7	18°48	18°8	5°48	10°44	29°40	21°D28	20°14	7°28	14°34	F 7
S 8	5 11 11	16°54'44	2♈20	25°31	3°45	0°45	18°42	18°10	5°48	10°44	29°39	21°29	20°11	7°34	14°40	S 8
S 9	5 15 7	17°55'41	14°37	24°22	4°50	1°23	18°36	18°12	5°48	10°44	29°38	21°31	20°8	7°41	14°46	S 9
M10	5 19 4	18°56'38	26°40	23°6	5°55	2°1	18°30	18°14	5°47	10°44	29°38	21°33	20°5	7°48	14°51	M10
T 11	5 23 0	19°57'37	8♈33	21°45	6°59	2°39	18°24	18°16	5°47	10°44	29°37	21°34	20°2	7°54	14°57	T 11
W12	5 26 57	20°58'37	20°22	20°22	8°3	3°16	18°18	18°18	5°47	10°R44	29°36	21°R35	19°59	8°1	15°2	W12
T 13	5 30 54	21°59'37	2♈9	19°0	9°7	3°54	18°11	18°20	5°47	10°44	29°36	21°34	19°55	8°8	15°8	T 13
F 14	5 34 50	23°0'39	13°56	17°41	10°10	4°32	18°4	18°21	5°D47	10°44	29°35	21°32	19°52	8°14	15°13	F 14
S 15	5 38 47	24°1'42	25°47	16°28	11°13	5°10	17°58	18°23	5°47	10°44	29°35	21°28	19°49	8°21	15°18	S 15
S 16	5 42 43	25°2'45	7♈43	15°23	12°16	5°47	17°51	18°24	5°47	10°44	29°34	21°23	19°46	8°27	15°23	S 16
M17	5 46 40	26°3'49	19°45	14°28	13°18	6°25	17°44	18°25	5°47	10°44	29°33	21°16	19°43	8°34	15°28	M17
T 18	5 50 36	27°4'54	1♈55	13°43	14°20	7°3	17°36	18°27	5°47	10°44	29°33	21°10	19°40	8°41	15°33	T 18
W19	5 54 33	28°5'59	14°16	13°9	15°22	7°41	17°29	18°28	5°48	10°43	29°32	21°3	19°36	8°47	15°38	W19
T 20	5 58 29	29°7'04	26°48	12°46	16°23	8°18	17°22	18°29	5°48	10°43	29°32	20°58	19°33	8°54	15°43	T 20
F 21	6 2 26	0♈8'10	9♈35	12°34	17°24	8°56	17°14	18°29	5°48	10°43	29°31	20°54	19°30	9°1	15°48	F 21
S 22	6 6 23	1°9'15	22°38	12°D32	18°24	9°34	17°7	18°30	5°49	10°43	29°31	20°52	19°27	9°7	15°52	S 22
S 23	6 10 19	2°10'22	6♈1	12°40	19°24	10°11	16°59	18°31	5°49	10°42	29°30	20°D51	19°24	9°14	15°57	S 23
M24	6 14 16	3°11'28	19°45	12°56	20°24	10°49	16°52	18°31	5°49	10°42	29°30	20°52	19°20	9°21	16°1	M24
T 25	6 18 12	4°12'34	3♈52	13°21	21°23	11°27	16°44	18°32	5°50	10°41	29°30	20°54	19°17	9°27	16°5	T 25
W26	6 22 9	5°13'41	18°21	13°52	22°22	12°4	16°36	18°32	5°51	10°41	29°29	20°R54	19°14	9°34	16°9	W26
T 27	6 26 5	6°14'47	3♈10	14°30	23°20	12°42	16°28	18°32	5°51	10°40	29°29	20°54	19°11	9°41	16°13	T 27
F 28	6 30 2	7°15'54	18°12	15°14	24°18	13°20	16°20	18°R32	5°52	10°40	29°29	20°51	19°8	9°47	16°17	F 28
S 29	6 33 58	8°17'01	3♈21	16°3	25°15	13°57	16°12	18°32	5°53	10°39	29°28	20°46	19°5	9°54	16°21	S 29
S 30	6 37 55	9°18'09	18°25	16°57	26°11	14°35	16°4	18°32	5°53	10°39	29°28	20°39	19°1	10°1	16°25	S 30
M31	6 41 52	10♈19'16	3♈15	17♈54	27°7	15♈12	15°56	18°32	5°Y54	10°38	29°Y28	20♈31	18♈58	10♈7	16♈28	M31

Delta T = 93.00 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2097

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

JANUARY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 45 48	11°20'24	17°04'44	18°55'55	28°55'2	15°50'50	15°R48	18°R31	5°55'55	10°R38	29°R27	20°R23	18°55'55	10°57'14	16°52'32	T 1
W 2	6 49 45	12°21'32	17°04'45	20° 0'	28°57'	16°27'	15°50'40	18°03'31	5°56'	10°03'37	29°R27	20°51'16	18°52'	10°21'	16°35'	W 2
T 3	6 53 41	13°22'40	15°17'	21° 7'	29°51'	17° 5'	15°32'	18°30'	5°57'	10°36'	29°27'	20°10'	18°49'	10°27'	16°38'	T 3
F 4	6 57 38	14°23'49	28°21'	22°16'	0°44'	17°43'	15°24'	18°30'	5°58'	10°35'	29°27'	20° 6'	18°46'	10°34'	16°41'	F 4
S 5	7 1 34	15°24'57	10°59'	23°28'	1°37'	18°20'	15°16'	18°29'	5°59'	10°35'	29°27'	20°D 5	18°42'	10°41'	16°45'	S 5
S 6	7 5 31	16°26'06	23°16'	24°42'	2°29'	18°58'	15° 8'	18°28'	6° 0'	10°34'	29°26'	20° 5'	18°39'	10°47'	16°47'	S 6
M 7	7 9 28	17°27'16	5°18'	25°57'	3°20'	19°35'	15° 0'	18°27'	6° 2'	10°33'	29°26'	20° 6'	18°36'	10°54'	16°50'	M 7
T 8	7 13 24	18°28'25	17°10'	27°14'	4°10'	20°13'	14°52'	18°26'	6° 3'	10°32'	29°26'	20°R 6	18°33'	11° 1'	16°53'	T 8
W 9	7 17 21	19°29'35	28°57'	28°33'	5° 0'	20°50'	14°44'	18°24'	6° 4'	10°31'	29°26'	20° 6'	18°30'	11° 7'	16°56'	W 9
T 10	7 21 17	20°30'44	10°43'	29°52'	5°49'	21°28'	14°36'	18°23'	6° 6'	10°30'	29°26'	20° 4'	18°26'	11°14'	16°58'	T 10
F 11	7 25 14	21°31'54	22°32'	1°13'	6°37'	22° 5'	14°27'	18°21'	6° 7'	10°29'	29°26'	19°59'	18°23'	11°21'	17° 0'	F 11
S 12	7 29 10	22°33'03	4°29'	2°35'	7°24'	22°42'	14°20'	18°20'	6° 8'	10°28'	29°D26	19°51'	18°20'	11°27'	17° 3'	S 12
S 13	7 33 7	23°34'13	16°34'	3°59'	8°10'	23°20'	14°12'	18°18'	6°10'	10°27'	29°26'	19°40'	18°17'	11°34'	17° 5'	S 13
M14	7 37 3	24°35'22	28°49'	5°23'	8°54'	23°57'	14° 4'	18°16'	6°11'	10°26'	29°26'	19°28'	18°14'	11°41'	17° 7'	M14
T 15	7 41 0	25°36'30	11°14'	6°47'	9°38'	24°35'	13°56'	18°15'	6°13'	10°25'	29°26'	19°15'	18°11'	11°47'	17° 9'	T 15
W16	7 44 57	26°37'38	23°51'	8°13'	10°21'	25°12'	13°48'	18°13'	6°15'	10°24'	29°26'	19° 3'	18° 7'	11°54'	17°10'	W16
T 17	7 48 53	27°38'45	6°39'	9°39'	11° 3'	25°49'	13°40'	18°10'	6°16'	10°23'	29°26'	18°52'	18° 4'	12° 0'	17°12'	T 17
F 18	7 52 50	28°39'52	1°38'	11° 7'	11°44'	26°27'	13°33'	18° 8'	6°18'	10°22'	29°26'	18°43'	18° 1'	12° 7'	17°13'	F 18
S 19	7 56 46	29°40'58	2°49'	12°34'	12°23'	27° 4'	13°25'	18° 6'	6°20'	10°21'	29°27'	18°38'	17°58'	12°14'	17°15'	S 19
S 20	8 0 43	0°42'03	16°13'	14° 3'	13° 1'	27°41'	13°18'	18° 4'	6°22'	10°20'	29°27'	18°35'	17°55'	12°20'	17°16'	S 20
M21	8 4 39	1°43'07	29°52'	15°32'	13°38'	28°18'	13°10'	18° 1'	6°23'	10°18'	29°27'	18°D34	17°52'	12°27'	17°17'	M21
T 22	8 8 36	2°44'10	13°47'	17° 2'	14°13'	28°56'	13° 3'	17°59'	6°25'	10°17'	29°27'	18°R34	17°48'	12°34'	17°18'	T 22
W23	8 12 32	3°45'13	27°57'	18°32'	14°47'	29°33'	12°56'	17°56'	6°27'	10°16'	29°27'	18°34'	17°45'	12°40'	17°19'	W23
T 24	8 16 29	4°46'14	12°23'	20° 3'	15°20'	0°47'10	12°49'	17°53'	6°29'	10°15'	29°28'	18°32'	17°42'	12°47'	17°20'	T 24
F 25	8 20 26	5°47'15	27° 2'	21°35'	15°50'	0°47'	12°42'	17°50'	6°31'	10°13'	29°28'	18°28'	17°39'	12°54'	17°21'	F 25
S 26	8 24 22	6°48'14	11°48'	23° 7'	16°20'	1°24'	12°35'	17°47'	6°33'	10°12'	29°28'	18°20'	17°36'	13° 0'	17°21'	S 26
S 27	8 28 19	7°49'13	26°34'	24°40'	16°47'	2° 1'	12°29'	17°44'	6°35'	10°11'	29°28'	18°10'	17°32'	13° 7'	17°22'	S 27
M28	8 32 15	8°50'10	11°02'	26°14'	17°13'	2°38'	12°22'	17°41'	6°38'	10° 9'	29°29'	17°59'	17°29'	13°14'	17°22'	M28
T 29	8 36 12	9°51'07	25°34'	27°48'	17°37'	3°16'	12°16'	17°38'	6°40'	10° 8'	29°29'	17°46'	17°26'	13°20'	17°22'	T 29
W30	8 40 8	10°52'03	9°34'	29°23'	17°59'	3°53'	12° 9'	17°35'	6°42'	10° 7'	29°30'	17°35'	17°23'	13°27'	17°R22	W30
T 31	8 44 5	11°52'58	23°08'	0°59'	18°19'	4°30'	12°53'	17°03'	6°44'	10°05'	29°R30	17°25'	17°02'	13°34'	17°22'	T 31

Delta T = 93.03 sec

FEBRUARY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 48 1	12°53'52	6°16'	2°35'	18°38'	5°47'	11°R57	17°R28	6°47'	10°R 4	29°R30	17°R18	17°17'	13°40'	17°R22	F 1
S 2	8 51 58	13°54'45	18°59'	4°12'	18°54'	5°44'	11°55'	17°02'	6°49'	10°02'	29°31'	17°14'	17°13'	13°47'	17°22'	S 2
S 3	8 55 55	14°55'38	1°02'	5°49'	19° 8'	6°21'	11°45'	17°21'	6°51'	10° 1'	29°31'	17°12'	17°10'	13°54'	17°21'	S 3
M 4	8 59 51	15°56'29	13°24'	7°28'	19°20'	6°57'	11°40'	17°17'	6°54'	9°59'	29°32'	17°12'	17° 7'	14° 0'	17°21'	M 4
T 5	9 3 48	16°57'20	25°18'	9° 7'	19°29'	7°34'	11°34'	17°13'	6°56'	9°58'	29°32'	17°12'	17° 4'	14° 7'	17°20'	T 5
W 6	9 7 44	17°58'11	7°46'	10°47'	19°37'	8°11'	11°29'	17°10'	6°59'	9°56'	29°33'	17°11'	17° 1'	14°14'	17°19'	W 6
T 7	9 11 41	18°59'00	18°53'	12°27'	19°42'	8°48'	11°24'	17° 6'	7° 1'	9°55'	29°33'	17° 8'	16°58'	14°20'	17°19'	T 7
F 8	9 15 37	19°59'48	0°34'	14° 8'	19°44'	9°25'	11°19'	17° 2'	7° 4'	9°53'	29°34'	17° 3'	16°54'	14°27'	17°18'	F 8
S 9	9 19 34	21° 0'35	12°47'	15°51'	19°R45	10° 2'	11°14'	16°58'	7° 6'	9°52'	29°35'	16°54'	16°51'	14°34'	17°17'	S 9
S 10	9 23 30	22° 1'22	25° 1'	17°34'	19°43'	10°38'	11°10'	16°54'	7° 9'	9°50'	29°35'	16°43'	16°48'	14°40'	17°15'	S 10
M11	9 27 27	23° 2'07	7°28'	19°17'	19°38'	11°15'	11° 5'	16°49'	7°12'	9°49'	29°36'	16°30'	16°45'	14°47'	17°14'	M11
T 12	9 31 24	24° 2'50	20°10'	21° 2'	19°31'	11°52'	11° 1'	16°45'	7°14'	9°47'	29°37'	16°16'	16°42'	14°54'	17°13'	T 12
W13	9 35 20	25° 3'33	3°34'	22°47'	19°21'	12°28'	10°57'	16°41'	7°17'	9°45'	29°37'	16° 2'	16°38'	15° 0'	17°11'	W13
T 14	9 39 17	26° 4'13	16°17'	24°33'	19° 9'	13° 5'	10°53'	16°37'	7°20'	9°44'	29°38'	15°50'	16°35'	15° 7'	17° 9'	T 14
F 15	9 43 13	27° 4'53	29°38'	26°20'	18°54'	13°41'	10°49'	16°32'	7°22'	9°42'	29°39'	15°41'	16°32'	15°14'	17° 8'	F 15
S 16	9 47 10	28° 5'31	13°09'	28° 8'	18°37'	14°18'	10°46'	16°28'	7°25'	9°41'	29°39'	15°34'	16°29'	15°20'	17° 6'	S 16
S 17	9 51 6	29° 6'07	26°49'	29°57'	18°17'	14°54'	10°43'	16°24'	7°28'	9°39'	29°40'	15°31'	16°26'	15°27'	17° 4'	S 17
M18	9 55 3	0°46'14	10°36'	1°46'	17°55'	15°31'	10°40'	16°19'	7°31'	9°37'	29°41'	15°D30	16°23'	15°34'	17° 2'	M18
T 19	9 58 59	1° 7'14	24°32'	3°36'	17°31'	16° 7'	10°37'	16°15'	7°34'	9°36'	29°42'	15°R30	16°19'	15°40'	16°59'	T 19
W20	10 2 56	2° 7'44	8°35'	5°27'	17° 4'	16°44'	10°34'	16°10'	7°37'	9°34'	29°42'	15°30'	16°16'	15°47'	16°57'	W20
T 21	10 6 53	3° 8'13	22°46'	7°19'	16°36'	17°20'	10°31'	16° 5'	7°40'	9°32'	29°43'	15°28'	16°13'	15°54'	16°55'	T 21
F 22	10 10 49	4° 8'41	7°22'	9°11'	16° 6'	17°56'	10°29'	16° 1'	7°43'	9°31'	29°44'	15°24'	16°10'	16° 0'	16°52'	F 22
S 23	10 14 46	5° 9'06	21°21'	11° 3'	15°34'	18°32'	10°27'	15°56'	7°46'	9°29'	29°45'	15°18'	16° 7'	16° 7'	16°49'	S 23
S 24	10 18 42	6° 9'29	5°04'	12°56'	15° 0'	19° 9'	10°25'	15°52'	7°49'	9°27'	29°46'	15° 9'	16° 4'	16°14'	16°47'	S 24
M25	10 22 39	7° 9'51	19°51'	14°49'	14°26'	19°45'	10°23'	15°47'	7°52'	9°26'	29°47'	14°58'	16° 0'	16°20'	16°44'	M25
T 26	10 26 35	8°10'10	3°05'	16°42'	13°50'	20°21'	10°22'	15°42'	7°55'	9°24'	29°48'	14°47'	15°57'	16°27'	16°41'	T 26
W27	10 30 32	9°10'28	17°35'	18°35'	13°13'	20°57'	10°20'	15°37'	7°58'	9°22'	29°49'	14°36'	15°54'	16°34'	16°38'	W27
T 28	10 34 28	10°10'45	0°59'	20°28'	12°36'	21°33'	10°19'	15°03'	8°01'	9°00'	29°R50	14°27'	15°05'	16°40'	16°45'	T 28

Delta T = 93.07 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

MARCH 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 38 25	11°10'59"	14°11'12"	22°11'11"	11°R58	22°11'11"	10°R18	15°R28	8°Y 4	9°R19	29°Y51	14°R21	15°R48	16°R47	16°R32	F 1
S 2	10 42 22	12°11'12"	26°42'	24°11'	11°R20	22°45'	10°R17	15°R23	8° 7	9°R17	29°52'	14°R17	15°44'	16°54'	16°R29	S 2
S 3	10 46 18	13°11'24"	9°M 4	26° 1	10°43'	23°20'	10°17'	15°18'	8°10'	9°16'	29°53'	14°D15	15°41'	17° 0	16°25'	S 3
M 4	10 50 15	14°11'34"	21°11'	27°49'	10° 6	23°56'	10°16'	15°13'	8°14'	9°14'	29°54'	14°15'	15°38'	17° 7	16°22'	M 4
T 5	10 54 11	15°11'42"	3°M 6	29°34'	9°30'	24°32'	10°D16	15° 9	8°17'	9°12'	29°55'	14°16'	15°35'	17°14'	16°18'	T 5
W 6	10 58 8	16°11'49"	14°56'	1°Y18	8°54'	25° 8	10°16'	15° 4	8°20'	9°11'	29°56'	14°R17	15°32'	17°20'	16°15'	W 6
T 7	11 2 4	17°11'54"	26°45'	2°58'	8°20'	25°43'	10°16'	14°59'	8°23'	9° 9	29°57'	14°16'	15°29'	17°27'	16°11'	T 7
F 8	11 6 1	18°11'58"	8°R40	4°34'	7°47'	26°19'	10°17'	14°54'	8°27'	9° 7	29°58'	14°14'	15°25'	17°34'	16° 7	F 8
S 9	11 9 57	19°12'00"	20°44'	6° 7	7°16'	26°54'	10°17'	14°50'	8°30'	9° 6	29°59'	14° 9	15°22'	17°40'	16° 3	S 9
S 10	11 13 54	20°12'01"	3°M 3	7°34'	6°47'	27°30'	10°18'	14°45'	8°33'	9° 4	29°59'	14° 2	15°19'	17°47'	16° 0	S 10
M11	11 17 51	21°12'00"	15°38'	8°56'	6°19'	28° 5	10°19'	14°40'	8°36'	9° 2	0° 1	13°54'	15°16'	17°54'	15°56'	M11
T 12	11 21 47	22°11'57"	28°32'	10°13'	5°54'	28°41'	10°20'	14°35'	8°40'	9° 1	0° 2	13°44'	15°13'	18° 0	15°52'	T 12
W13	11 25 44	23°11'52"	11°R45	11°23'	5°30'	29°16'	10°22'	14°31'	8°43'	8°59'	0° 3	13°35'	15° 9	18° 7	15°48'	W13
T 14	11 29 40	24°11'45"	25°16'	12°26'	5° 9	29°51'	10°23'	14°26'	8°46'	8°57'	0° 4	13°27'	15° 6	18°14'	15°43'	T 14
F 15	11 33 37	25°11'37"	9°Y 2	13°23'	4°50'	0°R26	10°25'	14°21'	8°50'	8°56'	0° 6	13°20'	15° 3	18°20'	15°39'	F 15
S 16	11 37 33	26°11'26"	22°59'	14°11'	4°34'	1° 1	10°27'	14°16'	8°53'	8°54'	0° 7	13°16'	15° 0	18°27'	15°35'	S 16
S 17	11 41 30	27°11'13"	7°R 4	14°52'	4°20'	1°36'	10°29'	14°12'	8°57'	8°53'	0° 8	13°D14	14°57'	18°34'	15°31'	S 17
M18	11 45 26	28°10'58"	21°14'	15°25'	4° 8	2°11'	10°32'	14° 7	9° 0	8°51'	0° 9	13°15'	14°54'	18°40'	15°26'	M18
T 19	11 49 23	29°10'41"	5°R25	15°50'	3°59'	2°46'	10°34'	14° 3	9° 3	8°50'	0°10'	13°16'	14°50'	18°47'	15°22'	T 19
W20	11 53 20	0°Y10'22"	19°36'	16° 6	3°53'	3°21'	10°37'	13°58'	9° 7	8°48'	0°12'	13°17'	14°47'	18°54'	15°17'	W20
T 21	11 57 16	1°10'00"	3°R45	16°R14	3°48'	3°55'	10°40'	13°54'	9°10'	8°47'	0°13'	13°R17	14°44'	19° 0	15°13'	T 21
F 22	12 1 13	2° 9'36"	17°50'	16°14'	3°D47	4°30'	10°43'	13°49'	9°13'	8°45'	0°14'	13°16'	14°41'	19° 7	15° 8	F 22
S 23	12 5 9	3° 9'10"	18°50'	16° 6	3°47'	5° 4	10°46'	13°45'	9°17'	8°44'	0°15'	13°13'	14°38'	19°14'	15° 4	S 23
S 24	12 9 6	4° 8'42"	15°43'	15°50'	3°50'	5°39'	10°50'	13°41'	9°20'	8°42'	0°17'	13° 9	14°35'	19°20'	14°59'	S 24
M25	12 13 2	5° 8'11"	29°27'	15°27'	3°55'	6°13'	10°53'	13°36'	9°24'	8°41'	0°18'	13° 3	14°31'	19°27'	14°55'	M25
T 26	12 16 59	6° 7'38"	12°R59	14°58'	4° 3	6°47'	10°57'	13°32'	9°27'	8°39'	0°19'	12°56'	14°28'	19°34'	14°50'	T 26
W27	12 20 55	7° 7'02"	26°18'	14°23'	4°13'	7°21'	11° 1	13°28'	9°31'	8°38'	0°20'	12°51'	14°25'	19°40'	14°45'	W27
T 28	12 24 52	8° 6'25"	9°R21	13°43'	4°25'	7°55'	11° 5	13°24'	9°34'	8°36'	0°22'	12°46'	14°22'	19°47'	14°41'	T 28
F 29	12 28 48	9° 5'45"	22° 8	12°59'	4°39'	8°29'	11°10'	13°20'	9°37'	8°35'	0°23'	12°42'	14°19'	19°54'	14°36'	F 29
S 30	12 32 45	10° 5'04"	4°R39	12°12'	4°55'	9° 3	11°14'	13°16'	9°41'	8°33'	0°24'	12°40'	14°15'	20° 0	14°31'	S 30
S 31	12 36 42	11°Y 4'21"	16°R56	11°Y22	5°R13	9°R37	11°R19	13°R12	9°Y44	8°R32	0°R26	12°D40	14°R12	20°R 7	14°R27	S 31

Delta T = 93.10 sec

APRIL 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 40 38	12°Y 3'36"	29°M 0	10°R32	5°R33	10°R11	11°R24	13°R 8	9°Y48	8°R31	0°R27	12°R41	14°R 9	20°R14	14°R22	M 1
T 2	12 44 35	13° 2'49"	10°R56	9°Y41	5°55'	10°44'	11°29'	13°R 4	9°51'	8°R29	0°28'	12°43'	14° 6	20°20'	14°R17	T 2
W 3	12 48 31	14° 2'00"	22°46'	8°52'	6°18'	11°18'	11°34'	13° 0	9°55'	8°28'	0°30'	12°45'	14° 3	20°27'	14°12'	W 3
T 4	12 52 28	15° 1'10"	4°R37	8° 4	6°43'	11°51'	11°39'	12°56'	9°58'	8°27'	0°31'	12°46'	14° 0	20°34'	14° 8	T 4
F 5	12 56 24	16° 0'18"	16°32'	7°20'	7°10'	12°25'	11°45'	12°53'	10° 1	8°26'	0°32'	12°R46	13°56'	20°40'	14° 3	F 5
S 6	13 0 21	16°59'24"	28°36'	6°38'	7°39'	12°58'	11°50'	12°49'	10° 5	8°24'	0°34'	12°46'	13°53'	20°47'	13°58'	S 6
S 7	13 4 17	17°58'28"	10°R55	6° 0	8° 9	13°31'	11°56'	12°46'	10° 8	8°23'	0°35'	12°44'	13°50'	20°54'	13°53'	S 7
M 8	13 8 14	18°57'30"	23°32'	5°27'	8°41'	14° 4	12° 2	12°42'	10°12'	8°22'	0°36'	12°41'	13°47'	21° 0	13°49'	M 8
T 9	13 12 11	19°56'31"	6°R30	4°59'	9°14'	14°36'	12° 8	12°39'	10°15'	8°21'	0°38'	12°38'	13°44'	21° 7	13°44'	T 9
W10	13 16 7	20°55'30"	19°51'	4°36'	9°48'	15° 9	12°14'	12°36'	10°18'	8°20'	0°39'	12°35'	13°41'	21°14'	13°39'	W10
T 11	13 20 4	21°54'27"	3°Y35	4°19'	10°24'	15°42'	12°21'	12°33'	10°22'	8°18'	0°41'	12°32'	13°37'	21°20'	13°35'	T 11
F 12	13 24 0	22°53'21"	17°39'	4° 6	11° 1	16°14'	12°27'	12°30'	10°25'	8°17'	0°42'	12°30'	13°34'	21°27'	13°30'	F 12
S 13	13 27 57	23°52'15"	2°R 0	3°59'	11°39'	16°46'	12°34'	12°27'	10°29'	8°16'	0°43'	12°28'	13°31'	21°34'	13°25'	S 13
S 14	13 31 53	24°51'06"	16°31'	3°D58	12°18'	17°18'	12°41'	12°24'	10°32'	8°15'	0°45'	12°D28	13°28'	21°40'	13°21'	S 14
M15	13 35 50	25°49'55"	1°R 8	4° 1	12°58'	17°50'	12°48'	12°21'	10°35'	8°14'	0°46'	12°29'	13°25'	21°47'	13°16'	M15
T 16	13 39 46	26°48'42"	15°44'	4°10'	13°40'	18°22'	12°55'	12°18'	10°39'	8°13'	0°47'	12°30'	13°21'	21°54'	13°12'	T 16
W17	13 43 43	27°47'26"	0°R14	4°24'	14°22'	18°54'	13° 2	12°15'	10°42'	8°12'	0°49'	12°31'	13°18'	22° 0	13° 7	W17
T 18	13 47 40	28°46'09"	14°35'	4°42'	15° 6	19°25'	13°10'	12°13'	10°45'	8°11'	0°50'	12°32'	13°15'	22° 7	13° 3	T 18
F 19	13 51 36	29°44'49"	28°42'	5° 5	15°50'	19°57'	13°17'	12°10'	10°48'	8°10'	0°52'	12°R32	13°12'	22°14'	12°58'	F 19
S 20	13 55 33	0°R43'27"	12°R35	5°33'	16°35'	20°28'	13°25'	12° 8	10°52'	8°10'	0°53'	12°32'	13° 9	22°20'	12°54'	S 20
S 21	13 59 29	1°42'03"	26°13'	6° 5	17°21'	20°59'	13°33'	12° 6	10°55'	8° 9	0°54'	12°31'	13° 6	22°27'	12°49'	S 21
M22	14 3 26	2°40'36"	9°R36	6°40'	18° 8	21°30'	13°41'	12° 4	10°58'	8° 8	0°56'	12°30'	13° 2	22°34'	12°45'	M22
T 23	14 7 22	3°39'07"	22°45'	7°20'	18°56'	22° 0	13°49'	12° 1	11° 2	8° 7	0°57'	12°29'	12°59'	22°40'	12°41'	T 23
W24	14 11 19	4°37'36"	5°R39	8° 4	19°45'	22°31'	13°57'	11°59'	11° 5	8° 6	0°59'	12°28'	12°56'	22°47'	12°37'	W24
T 25	14 15 15	5°36'04"	18°20'	8°51'	20°34'	23° 1	14° 5	11°58'	11° 8	8° 6	1° 0	12°27'	12°53'	22°54'	12°33'	T 25
F 26	14 19 12	6°34'29"	0°R49	9°41'	21°24'	23°31'	14°14'	11°56'	11°11'	8° 5	1° 1	12°26'	12°50'	23° 1	12°29'	F 26
S 27	14 23 9	7°32'52"	13° 6	10°35'	22°14'	24° 1	14°22'	11°54'	11°14'	8° 4	1° 3	12°D26	12°46'	23° 7	12°25'	S 27
S 28	14 27 5	8°31'14"	25°13'	11°31'	23° 6	24°31'	14°31'	11°53'	11°17'	8° 3	1° 4	12°26'	12°43'	23°14'	12°21'	S 28
M29	14 31 2	9°29'34"	7°R12	12°31'	23°58'	25° 1	14°40'	11°51'	11°21'	8° 3	1° 6	12°27'	12°40'	23°21'	12°17'	M29
T 30	14 34 58	10°R27'52"	19°R 5	13°Y33	24°R50	25°R30	14°R49	11°R50	11°Y24	8°R 2	1°R 7	12°R27	12°R37	23°R27	12°R13	T 30

Delta T = 93.13 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

MAY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 38 55	11♌26'09	0♈56	14♊39	25♋44	25♌59	14♍58	11♎48	11♏27	8♐ 2	1♑ 8	12♒27	12♓34	23♑34	12♒ 9	W 1
T 2	14 42 51	12°24'24	12°46	15°47	26°38	26°28	15° 7	11♐47	11°30	8♐ 1	1°10	12°R27	12°31	23°41	12♑ 6	T 2
F 3	14 46 48	13°22'37	24°41	16°57	27°32	26°57	15°16	11°46	11°33	8° 1	1°11	12°27	12°27	23°47	12° 2	F 3
S 4	14 50 44	14°20'49	6♊45	18°10	28°27	27°25	15°26	11°45	11°36	8° 0	1°12	12°27	12°24	23°54	11°59	S 4
S 5	14 54 41	15°19'00	19° 2	19°26	29°22	27°54	15°35	11°44	11°39	8° 0	1°14	12°D27	12°21	24° 1	11°55	S 5
M 6	14 58 38	16°17'09	1♋36	20°43	0♊18	28°22	15°45	11°43	11°42	7°59	1°15	12°27	12°18	24° 7	11°52	M 6
T 7	15 2 34	17°15'17	14°32	22° 3	1°14	28°50	15°54	11°43	11°45	7°59	1°16	12°28	12°15	24°14	11°49	T 7
W 8	15 6 31	18°13'23	27°52	23°26	2°11	29°17	16° 4	11°42	11°48	7°59	1°18	12°28	12°12	24°21	11°45	W 8
T 9	15 10 27	19°11'28	11♊37	24°50	3° 9	29°44	16°14	11°42	11°51	7°58	1°19	12°29	12° 8	24°27	11°42	T 9
F 10	15 14 24	20° 9'31	25°48	26°17	4° 6	0♋11	16°24	11°41	11°53	7°58	1°20	12°29	12° 5	24°34	11°39	F 10
S 11	15 18 20	21° 7'33	10♌21	27°46	5° 4	0°38	16°34	11°41	11°56	7°58	1°22	12°R29	12° 2	24°41	11°36	S 11
S 12	15 22 17	22° 5'34	25°11	29°17	6° 3	1° 4	16°44	11°41	11°59	7°58	1°23	12°29	11°59	24°47	11°33	S 12
M13	15 26 13	23° 3'33	10♌10	0♈50	7° 2	1°31	16°55	11°D41	12° 2	7°57	1°24	12°29	11°56	24°54	11°31	M13
T 14	15 30 10	24° 1'30	25°10	2°25	8° 1	1°56	17° 5	11°41	12° 5	7°57	1°26	12°27	11°52	25° 1	11°28	T 14
W15	15 34 7	24°59'26	10♌4	4° 2	9° 1	2°22	17°16	11°41	12° 7	7°57	1°27	12°26	11°49	25° 7	11°26	W15
T 16	15 38 3	25°57'20	24°42	5°41	10° 0	2°47	17°26	11°41	12°10	7°57	1°28	12°25	11°46	25°14	11°23	T 16
F 17	15 42 0	26°55'12	9♏ 1	7°22	11° 1	3°12	17°37	11°42	12°13	7°57	1°30	12°23	11°43	25°21	11°21	F 17
S 18	15 45 56	27°53'02	22°59	9° 6	12° 1	3°37	17°47	11°42	12°15	7°D57	1°31	12°D23	11°40	25°27	11°18	S 18
S 19	15 49 53	28°50'51	6♐33	10°51	13° 2	4° 1	17°58	11°43	12°18	7°57	1°32	12°23	11°37	25°34	11°16	S 19
M20	15 53 49	29°48'38	19°46	12°39	14° 3	4°25	18° 9	11°43	12°21	7°57	1°33	12°24	11°33	25°41	11°14	M20
T 21	15 57 46	0♐46'23	2♌40	14°28	15° 5	4°48	18°20	11°44	12°23	7°57	1°35	12°25	11°30	25°48	11°12	T 21
W22	16 1 42	1°44'06	15°17	16°20	16° 6	5°12	18°31	11°45	12°26	7°57	1°36	12°26	11°27	25°54	11°10	W22
T 23	16 5 39	2°41'49	27°41	18°14	17° 8	5°34	18°42	11°46	12°28	7°57	1°37	12°28	11°24	26° 1	11° 9	T 23
F 24	16 9 36	3°39'29	9♎54	20°10	18°11	5°57	18°53	11°47	12°31	7°57	1°38	12°R28	11°21	26° 8	11° 7	F 24
S 25	16 13 32	4°37'08	21°58	22° 7	19°13	6°19	19° 5	11°48	12°33	7°58	1°40	12°28	11°18	26°14	11° 6	S 25
S 26	16 17 29	5°34'47	3♌56	24° 7	20°16	6°41	19°16	11°50	12°35	7°58	1°41	12°26	11°14	26°21	11° 4	S 26
M27	16 21 25	6°32'23	15°49	26° 9	21°19	7° 2	19°27	11°51	12°38	7°58	1°42	12°24	11°11	26°28	11° 3	M27
T 28	16 25 22	7°29'59	27°40	28°12	22°22	7°23	19°39	11°53	12°40	7°58	1°43	12°20	11° 8	26°34	11° 2	T 28
W29	16 29 18	8°27'34	9♌30	0♐17	23°26	7°44	19°51	11°54	12°42	7°59	1°44	12°16	11° 5	26°41	11° 1	W29
T 30	16 33 15	9°25'07	21°23	2°24	24°29	8° 4	20° 2	11°56	12°45	7°59	1°45	12°11	11° 2	26°48	11° 0	T 30
F 31	16 37 12	10♐22'40	3♌20	4♐32	25♊33	8♌23	20♑14	11♐58	12♊47	8♐ 0	1♑47	12♒ 7	10♓58	26♑54	10♑59	F 31

Delta T = 93.17 sec

JUNE 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 41 8	11♐20'12	15♌25	6♐41	26♊38	8♌42	20♑26	12♐ 0	12♊49	8♐ 0	1♑48	12°R 4	10♓55	27♑ 1	10°R58	S 1
S 2	16 45 5	12°17'42	27°41	8°52	27°42	9° 1	20°37	12° 2	12°51	8° 0	1°49	12♒ 1	10°52	27° 8	10♑57	S 2
M 3	16 49 1	13°15'12	10♋13	11° 3	28°46	9°19	20°49	12° 4	12°53	8° 1	1°50	12°D 0	10°49	27°14	10°57	M 3
T 4	16 52 58	14°12'42	23° 3	13°15	29°51	9°37	21° 1	12° 6	12°55	8° 1	1°51	12° 1	10°46	27°21	10°56	T 4
W 5	16 56 54	15°10'10	6♊17	15°27	0♈56	9°54	21°13	12° 8	12°57	8° 2	1°52	12° 2	10°43	27°28	10°56	W 5
T 6	17 0 51	16° 7'38	19°56	17°39	2° 1	10°11	21°25	12°11	12°59	8° 3	1°53	12° 3	10°39	27°34	10°56	T 6
F 7	17 4 47	17° 5'05	4♌ 2	19°51	3° 6	10°27	21°37	12°13	13° 1	8° 3	1°54	12° 4	10°36	27°41	10°D56	F 7
S 8	17 8 44	18° 2'32	18°34	22° 2	4°12	10°43	21°50	12°16	13° 3	8° 4	1°55	12°R 5	10°33	27°48	10°56	S 8
S 9	17 12 40	18°59'58	3♐28	24°13	5°18	10°58	22° 2	12°19	13° 5	8° 5	1°56	12° 3	10°30	27°55	10°56	S 9
M10	17 16 37	19°57'23	18°37	26°22	6°23	11°12	22°14	12°21	13° 7	8° 5	1°57	12° 0	10°27	28° 1	10°56	M10
T 11	17 20 34	20°54'48	3♌52	28°31	7°29	11°26	22°26	12°24	13° 8	8° 6	1°58	11°55	10°24	28° 8	10°56	T 11
W12	17 24 30	21°52'12	19° 2	0♈38	8°35	11°39	22°39	12°27	13°10	8° 7	1°59	11°49	10°20	28°15	10°57	W12
T 13	17 28 27	22°49'34	3♏57	2°43	9°42	11°52	22°51	12°30	13°12	8° 8	2° 0	11°44	10°17	28°21	10°57	T 13
F 14	17 32 23	23°46'56	18°30	4°46	10°48	12° 4	23° 4	12°33	13°13	8° 8	2° 1	11°39	10°14	28°28	10°58	F 14
S 15	17 36 20	24°44'17	2♐37	6°48	11°54	12°16	23°16	12°37	13°15	8° 9	2° 2	11°35	10°11	28°35	10°59	S 15
S 16	17 40 16	25°41'37	16°16	8°47	13° 1	12°27	23°29	12°40	13°16	8°10	2° 3	11°33	10° 8	28°41	11° 0	S 16
M17	17 44 13	26°38'55	29°28	10°45	14° 8	12°37	23°41	12°43	13°18	8°11	2° 4	11°D32	10° 4	28°48	11° 1	M17
T 18	17 48 10	27°36'13	12♌17	12°40	15°15	12°46	23°54	12°47	13°19	8°12	2° 5	11°33	10° 1	28°55	11° 2	T 18
W19	17 52 6	28°33'30	24°46	14°33	16°22	12°55	24° 7	12°51	13°21	8°13	2° 5	11°35	9°58	29° 1	11° 3	W19
T 20	17 56 3	29°30'47	7♎ 0	16°24	17°29	13° 4	24°19	12°54	13°22	8°14	2° 6	11°R35	9°55	29° 8	11° 5	T 20
F 21	17 59 59	0♈28'02	19° 3	18°12	18°36	13°11	24°32	12°58	13°24	8°15	2° 7	11°35	9°52	29°15	11° 6	F 21
S 22	18 3 56	1°25'17	0♌59	19°58	19°43	13°18	24°45	13° 2	13°25	8°16	2° 8	11°33	9°49	29°22	11° 8	S 22
S 23	18 7 52	2°22'32	12°50	21°42	20°51	13°24	24°58	13° 6	13°26	8°17	2° 9	11°29	9°45	29°28	11° 9	S 23
M24	18 11 49	3°19'46	24°40	23°23	21°59	13°30	25°11	13°10	13°27	8°19	2° 9	11°23	9°42	29°35	11°11	M24
T 25	18 15 45	4°17'00	6♌31	25° 2	23° 6	13°35	25°24	13°14	13°28	8°20	2°10	11°14	9°39	29°42	11°13	T 25
W26	18 19 42	5°14'13	18°24	26°39	24°14	13°39	25°37	13°18	13°29	8°21	2°11	11° 5	9°36	29°48	11°15	W26
T 27	18 23 39	6°11'26	0♋21	28°14	25°22	13°42	25°49	13°22	13°31	8°22	2°12	10°54	9°33	29°55	11°17	T 27
F 28	18 27 35	7° 8'39	12°24	29°46	26°30	13°45	26° 2	13°27	13°32	8°23	2°12	10°44	9°30	0♌ 2	11°20	F 28
S 29	18 31 32	8° 5'51	24°35	1♏15	27°38	13°47	26°15	13°31	13°32	8°25	2°13	10°36	9°26	0° 8	11°22	S 29
S 30	18 35 28	9♌ 3'04	6♋55	2♏42	28♊47	13♌48	26♑29	13♐36	13♊33	8♐26	2♑14	10♒29	9♓23	0♌15	11♑24	S 30

Delta T = 93.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

JULY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 39 25	10°05'17	19°42'29	4°07	29°08'55	13°R48	26°04'42	13°40'40	13°34'34	8°27'27	2°08'14	10°R25	9°08'20	0°03'22	11°02'27	M 1
T 2	18 43 21	10°57'29	2°01'18	5°29	1°11'4	13°48'48	26°55'55	13°45'45	13°35'35	8°29'29	2°15'15	10°08'23	9°17'17	0°02'28	11°30'30	T 2
W 3	18 47 18	11°54'42	15°27'27	6°49	2°12'12	13°46'46	27°08'08	13°50'50	13°36'36	8°30'30	2°16'16	10°D23	9°14'14	0°03'35	11°32'32	W 3
T 4	18 51 14	12°51'55	28°58'58	8°06	3°21'21	13°44'44	27°21'21	13°54'54	13°37'37	8°31'31	2°16'16	10°23'23	9°10'10	0°04'42	11°35'35	T 4
F 5	18 55 11	13°49'09	12°08'54	9°21	4°30'30	13°42'42	27°34'34	13°59'59	13°37'37	8°33'33	2°17'17	10°R24	9°07'07	0°04'49	11°38'38	F 5
S 6	18 59 08	14°46'22	27°16'16	10°33	5°39'39	13°38'38	27°47'47	14°04'04	13°38'38	8°34'34	2°17'17	10°23'23	9°04'04	0°05'55	11°41'41	S 6
S 7	19 03 04	15°43'36	12°11'11	11°42	6°48'48	13°34'34	28°01'01	14°09'09	13°38'38	8°36'36	2°18'18	10°19'19	9°01'01	1°02'02	11°45'45	S 7
M 8	19 07 01	16°40'51	27°04'04	12°49	7°57'57	13°29'29	28°14'14	14°14'14	13°39'39	8°37'37	2°18'18	10°14'14	8°58'58	1°09'09	11°48'48	M 8
T 9	19 10 57	17°38'05	12°09'17	13°52	9°06'06	13°23'23	28°27'27	14°19'19	13°39'39	8°39'39	2°19'19	10°06'06	8°55'55	1°15'15	11°51'51	T 9
W10	19 14 54	18°35'20	27°30'30	14°53	10°15'15	13°17'17	28°40'40	14°25'25	13°40'40	8°40'40	2°19'19	9°56'56	8°51'51	1°22'22	11°55'55	W10
T 11	19 18 50	19°32'34	12°03'31	15°51	11°24'24	13°09'09	28°54'54	14°30'30	13°40'40	8°42'42	2°20'20	9°46'46	8°48'48	1°29'29	11°59'59	T 11
F 12	19 22 47	20°29'49	27°13'13	16°45	12°34'34	13°01'01	29°07'07	14°35'35	13°41'41	8°43'43	2°20'20	9°37'37	8°45'45	1°35'35	12°02'02	F 12
S 13	19 26 44	21°27'04	11°02'27	17°36	13°43'43	12°53'53	29°20'20	14°41'41	13°41'41	8°45'45	2°21'21	9°30'30	8°42'42	1°42'42	12°06'06	S 13
S 14	19 30 40	22°24'18	25°13'13	18°24	14°53'53	12°43'43	29°33'33	14°46'46	13°41'41	8°47'47	2°21'21	9°25'25	8°39'39	1°49'49	12°10'10	S 14
M15	19 34 37	23°21'32	8°02'29	19°08	16°03'03	12°33'33	29°47'47	14°52'52	13°41'41	8°48'48	2°21'21	9°22'22	8°36'36	1°55'55	12°14'14	M15
T 16	19 38 33	24°18'47	21°19'19	19°48	17°12'12	12°23'23	0°00'00	14°57'57	13°41'41	8°50'50	2°22'22	9°D21	8°32'32	2°02'02	12°18'18	T 16
W17	19 42 30	25°16'02	3°04'47	20°25	18°22'22	12°12'12	0°13'13	15°03'03	13°41'41	8°52'52	2°22'22	9°R21	8°29'29	2°09'09	12°22'22	W17
T 18	19 46 26	26°13'16	15°58'58	20°57	19°32'32	12°00'00	0°27'27	15°09'09	13°R41	8°54'54	2°22'22	9°21'21	8°26'26	2°16'16	12°27'27	T 18
F 19	19 50 23	27°10'31	27°57'57	21°26	20°42'42	11°48'48	0°40'40	15°15'15	13°41'41	8°55'55	2°23'23	9°20'20	8°23'23	2°22'22	12°31'31	F 19
S 20	19 54 19	28°07'46	9°07'50	21°50	21°52'52	11°35'35	0°54'54	15°21'21	13°41'41	8°57'57	2°23'23	9°17'17	8°20'20	2°29'29	12°36'36	S 20
S 21	19 58 16	29°05'02	21°39'39	22°10	23°02'02	11°22'22	1°07'07	15°26'26	13°41'41	8°59'59	2°23'23	9°11'11	8°16'16	2°36'36	12°40'40	S 21
M22	20 02 13	0°00'21	3°03'29	22°25	24°12'12	11°08'08	1°20'20	15°32'32	13°41'41	9°01'01	2°23'23	9°02'02	8°13'13	2°42'42	12°45'45	M22
T 23	20 06 09	0°59'33	15°23'23	22°35	25°23'23	10°54'54	1°34'34	15°38'38	13°41'41	9°02'02	2°24'24	8°51'51	8°10'10	2°49'49	12°50'50	T 23
W24	20 10 06	1°56'50	27°21'21	22°41	26°33'33	10°39'39	1°47'47	15°45'45	13°41'41	9°04'04	2°24'24	8°38'38	8°07'07	2°56'56	12°54'54	W24
T 25	20 14 02	2°54'07	9°02'27	22°R42	27°43'43	10°24'24	2°00'00	15°51'51	13°40'40	9°06'06	2°24'24	8°24'24	8°04'04	3°02'02	12°59'59	T 25
F 26	20 17 59	3°51'25	21°40'40	22°37	28°54'54	10°09'09	2°14'14	15°57'57	13°40'40	9°08'08	2°24'24	8°11'11	8°01'01	3°09'09	13°04'04	F 26
S 27	20 21 55	4°48'43	4°01'11	22°28	0°05'05	9°53'53	2°27'27	16°03'03	13°40'40	9°10'10	2°24'24	8°00'00	7°57'57	3°16'16	13°09'09	S 27
S 28	20 25 52	5°46'02	16°33'33	22°13	1°15'15	9°38'38	2°40'40	16°09'09	13°39'39	9°12'12	2°24'24	7°51'51	7°54'54	3°23'23	13°15'15	S 28
M29	20 29 48	6°43'22	29°15'15	21°54	2°26'26	9°22'22	2°54'54	16°16'16	13°39'39	9°14'14	2°24'24	7°44'44	7°51'51	3°29'29	13°20'20	M29
T 30	20 33 45	7°40'43	12°01'11	21°30	3°37'37	9°06'06	3°07'07	16°22'22	13°38'38	9°16'16	2°24'24	7°41'41	7°48'48	3°36'36	13°25'25	T 30
W31	20 37 42	8°03'05	25°01'22	21°02	4°04'04	8°04'04	3°02'02	16°02'02	13°38'38	9°18'18	2°24'24	7°03'03	7°04'04	3°03'03	13°03'03	W31

Delta T = 93.24 sec

AUGUST 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 41 38	9♂35'28	8♂50	20°R29	5♂58	8°R33	3♂34	16♂35	13°R37	9♂20	2°R24	7°R39	7♂42	3♂49	13♂36	T 1
F 2	20 45 35	10°32'52	22°39	19♂52	7° 9	8♂17	3°47	16°42	13°♂36	9°22	2♂24	7♂39	7°38	3°56	13°42	F 2
S 3	20 49 31	11°30'18	6♂48	19°12	8°20	8° 0	4° 0	16°48	13°36	9°24	2°24	7°37	7°35	4° 3	13°48	S 3
S 4	20 53 28	12°27'45	21°18	18°29	9°32	7°44	4°14	16°55	13°35	9°26	2°24	7°34	7°32	4° 9	13°53	S 4
M 5	20 57 24	13°25'12	6♂4	17°44	10°43	7°28	4°27	17° 1	13°34	9°28	2°24	7°27	7°29	4°16	13°59	M 5
T 6	21 1 21	14°22'41	21° 1	16°58	11°54	7°12	4°40	17° 8	13°33	9°30	2°24	7°19	7°26	4°23	14° 5	T 6
W 7	21 5 17	15°20'12	6♂1	16°12	13° 6	6°57	4°53	17°15	13°32	9°32	2°24	7° 8	7°22	4°30	14°11	W 7
T 8	21 9 14	16°17'43	20°54	15°25	14°17	6°41	5° 7	17°22	13°31	9°34	2°24	6°57	7°19	4°36	14°17	T 8
F 9	21 13 11	17°15'15	5♂31	14°40	15°28	6°26	5°20	17°28	13°30	9°36	2°24	6°47	7°16	4°43	14°23	F 9
S 10	21 17 7	18°12'47	19°44	13°57	16°40	6°11	5°33	17°35	13°29	9°38	2°24	6°38	7°13	4°50	14°30	S 10
S 11	21 21 4	19°10'21	3♂31	13°16	17°52	5°57	5°46	17°42	13°28	9°40	2°23	6°32	7°10	4°56	14°36	S 11
M12	21 25 0	20° 7'56	16°50	12°40	19° 3	5°43	5°59	17°49	13°27	9°42	2°23	6°29	7° 7	5° 3	14°42	M12
T 13	21 28 57	21° 5'31	29°43	12° 8	20°15	5°30	6°12	17°56	13°26	9°44	2°23	6°27	7° 3	5°10	14°49	T 13
W14	21 32 53	22° 3'08	12♂13	11°41	21°27	5°17	6°25	18° 3	13°25	9°46	2°23	6°D27	7° 0	5°16	14°55	W14
T 15	21 36 50	23° 0'45	24°25	11°20	22°39	5° 4	6°39	18°10	13°23	9°49	2°22	6°R27	6°57	5°23	15° 2	T 15
F 16	21 40 46	23°58'24	6♂25	11° 5	23°51	4°53	6°52	18°17	13°22	9°51	2°22	6°27	6°54	5°30	15° 9	F 16
S 17	21 44 43	24°56'03	18°18	10°57	25° 3	4°42	7° 5	18°24	13°21	9°53	2°22	6°24	6°51	5°37	15°15	S 17
S 18	21 48 40	25°53'44	0♂ 8	10°D56	26°15	4°31	7°18	18°31	13°19	9°55	2°21	6°19	6°48	5°43	15°22	S 18
M19	21 52 36	26°51'25	12° 0	11° 2	27°27	4°21	7°31	18°39	13°18	9°57	2°21	6°12	6°44	5°50	15°29	M19
T 20	21 56 33	27°49'08	23°58	11°16	28°39	4°12	7°43	18°46	13°16	9°59	2°21	6° 3	6°41	5°57	15°36	T 20
W21	22 0 29	28°46'52	6♂4	11°37	29°51	4° 4	7°56	18°53	13°15	10° 2	2°20	5°51	6°38	6° 3	15°43	W21
T 22	22 4 26	29°44'37	18°19	12° 6	1♂ 3	3°56	8° 9	19° 0	13°13	10° 4	2°20	5°39	6°35	6°10	15°50	T 22
F 23	22 8 22	0♂42'23	0♂45	12°42	2°16	3°49	8°22	19° 7	13°12	10° 6	2°19	5°28	6°32	6°17	15°57	F 23
S 24	22 12 19	1°40'11	13°23	13°26	3°28	3°43	8°35	19°15	13°10	10° 8	2°19	5°18	6°28	6°23	16° 4	S 24
S 25	22 16 15	2°38'00	26°11	14°17	4°41	3°38	8°47	19°22	13° 9	10°10	2°18	5°10	6°25	6°30	16°11	S 25
M26	22 20 12	3°35'51	9°01	15°15	5°53	3°33	9° 0	19°29	13° 7	10°13	2°18	5° 4	6°22	6°37	16°19	M26
T 27	22 24 9	4°33'43	22°22	16°19	7° 6	3°29	9°13	19°37	13° 5	10°15	2°17	5° 2	6°19	6°44	16°26	T 27
W28	22 28 5	5°31'37	5♂45	17°30	8°18	3°26	9°25	19°44	13° 3	10°17	2°17	5°D 1	6°16	6°50	16°33	W28
T 29	22 32 5	6°29'33	19°21	18°47	9°31	3°24	9°38	19°51	13° 2	10°19	2°16	5° 1	6°13	6°57	16°41	T 29
F 30	22 35 58	7°27'31	3♂10	20°10	10°44	3°23	9°51	19°59	13° 0	10°22	2°16	5°R 2	6° 9	7° 4	16°48	F 30
S 31	22 39 55	8♂25'31	17♂13	21♂38	11♂57	3°D22	10♂ 3	20♂ 6	12°♂58	10♂24	2♂15	5♂ 2	6♂ 6	7♂10	16♂56	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

SEPTEMBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 51	9♉23'33	1♈29	23♏11	13♏10	3♉22	10♏16	20♉14	12♉R56	10♉26	2♉R15	5♉R 0	6♉ 3	7♉17	17♉ 3	S 1
M 2	22 47 48	10♉21'36	15♈56	24♈48	14♈23	3♉23	10♈28	20♈21	12♉Y54	10♈28	2♉R14	4♉56	6♉ 0	7♉24	17♉11	M 2
T 3	22 51 44	11♉19'42	0♏30	26♈29	15♈36	3♉25	10♈40	20♈28	12♉52	10♈30	2♉13	4♉50	5♉57	7♉31	17♉19	T 3
W 4	22 55 41	12♉17'49	15♈ 6	28♈13	16♈49	3♉27	10♈53	20♈36	12♉50	10♈33	2♉13	4♉42	5♉54	7♉37	17♉26	W 4
T 5	22 59 38	13♉15'58	29♈36	29♈59	18♈ 2	3♉31	11♈ 5	20♈43	12♉48	10♈35	2♉12	4♉34	5♉50	7♉44	17♉34	T 5
F 6	23 3 34	14♉14'09	13♉55	1♉49	19♈15	3♉35	11♈17	20♈51	12♉46	10♈37	2♉11	4♉26	5♉47	7♉51	17♉42	F 6
S 7	23 7 31	15♉12'21	27♈55	3♈40	20♈28	3♈40	11♈29	20♈58	12♉44	10♈39	2♉11	4♉20	5♉44	7♉57	17♉50	S 7
S 8	23 11 27	16♉10'36	11♉34	5♈32	21♈41	3♈46	11♈41	21♈ 6	12♉42	10♈42	2♉10	4♉15	5♉41	8♈ 4	17♉58	S 8
M 9	23 15 24	17♈ 8'51	24♈49	7♈26	22♈55	3♉53	11♈53	21♈13	12♉40	10♈44	2♈ 9	4♉13	5♉38	8♈11	18♈ 6	M 9
T 10	23 19 20	18♈ 7'09	7♉41	9♈20	24♈ 8	4♈ 0	12♈ 5	21♈21	12♉38	10♈46	2♈ 8	4♉D12	5♉34	8♈17	18♈14	T 10
W 11	23 23 17	19♈ 5'28	20♉12	11♈15	25♈21	4♈ 9	12♈17	21♈28	12♉36	10♈48	2♈ 8	4♉13	5♉31	8♈24	18♈22	W 11
T 12	23 27 13	20♈ 3'48	2♉27	13♈10	26♈35	4♈18	12♈29	21♈36	12♉34	10♈50	2♈ 7	4♉15	5♉28	8♈31	18♈30	T 12
F 13	23 31 10	21♈ 2'10	14♈28	15♈ 4	27♈48	4♈27	12♈41	21♈43	12♉32	10♈53	2♈ 6	4♉16	5♉25	8♈38	18♈38	F 13
S 14	23 35 6	22♈ 0'34	26♈22	16♈59	29♈ 2	4♈38	12♈52	21♈51	12♈29	10♈55	2♈ 5	4♉R16	5♉22	8♈44	18♈46	S 14
S 15	23 39 3	22♈58'59	8♉14	18♈53	0♉16	4♈49	13♈ 4	21♈58	12♈27	10♈57	2♈ 4	4♉15	5♉19	8♈51	18♈54	S 15
M 16	23 43 0	23♈57'26	20♈ 8	20♈47	1♈29	5♈ 1	13♈16	22♈ 6	12♈25	10♈59	2♈ 4	4♉12	5♉15	8♈58	19♈ 2	M 16
T 17	23 46 56	24♈55'55	2♉ 9	22♈40	2♈43	5♈14	13♈27	22♈13	12♈23	11♈ 1	2♈ 3	4♈ 7	5♉12	9♈ 4	19♈11	T 17
W 18	23 50 53	25♈54'25	14♈20	24♈32	3♈57	5♈27	13♈38	22♈21	12♈20	11♈ 3	2♈ 2	4♈ 1	5♈ 9	9♈11	19♈19	W 18
T 19	23 54 49	26♈52'56	26♈44	26♈23	5♈11	5♈41	13♈50	22♈28	12♈18	11♈ 6	2♈ 1	3♈54	5♈ 6	9♈18	19♈27	T 19
F 20	23 58 46	27♈51'30	9♉22	28♈13	6♈24	5♈56	14♈ 1	22♈36	12♈16	11♈ 8	2♈ 0	3♈48	5♈ 3	9♈25	19♈36	F 20
S 21	0 2 42	28♈50'05	22♈16	0♉ 3	7♈38	6♈12	14♈12	22♈43	12♈13	11♈10	1♈59	3♈42	4♈59	9♈31	19♈44	S 21
S 22	0 6 39	29♈48'42	5♉Y24	1♈51	8♈52	6♈28	14♈23	22♈51	12♈11	11♈12	1♈58	3♈38	4♈56	9♈38	19♈52	S 22
M 23	0 10 35	0♉47'22	18♈47	3♈39	10♈ 6	6♈44	14♈34	22♈58	12♈ 9	11♈14	1♈57	3♈36	4♈53	9♈45	20♈ 1	M 23
T 24	0 14 32	1♈46'03	2♉21	5♈26	11♈20	7♈ 2	14♈45	23♈ 6	12♈ 6	11♈16	1♈56	3♈D35	4♈50	9♈51	20♈ 9	T 24
W 25	0 18 29	2♈44'46	16♈ 7	7♈11	12♈34	7♈20	14♈56	23♈13	12♈ 4	11♈18	1♈55	3♈35	4♈47	9♈58	20♈18	W 25
T 26	0 22 25	3♈43'32	0♉ 1	8♈56	13♈48	7♈38	15♈ 7	23♈21	12♈ 2	11♈21	1♈54	3♈37	4♈44	10♈ 5	20♈26	T 26
F 27	0 26 22	4♈42'20	14♈ 3	10♈40	15♈ 2	7♈57	15♈18	23♈28	11♈59	11♈23	1♈53	3♈38	4♈40	10♈12	20♈35	F 27
S 28	0 30 18	5♈41'10	28♈10	12♈23	16♈17	8♈17	15♈28	23♈36	11♈57	11♈25	1♈52	3♈39	4♈37	10♈18	20♈43	S 28
S 29	0 34 15	6♈40'02	12♈21	14♈ 5	17♈31	8♈37	15♈39	23♈43	11♈54	11♈27	1♈51	3♈R39	4♈34	10♈25	20♈52	S 29
M 30	0 38 11	7♉38'57	26♈35	15♉46	18♉45	8♉58	15♉49	23♉50	11♉Y52	11♉29	1♉50	3♉38	4♉31	10♉32	21♉ 0	M 30

Delta T = 93.31 sec

OCTOBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 42 8	8♉37'54	10♏48	17♉26	19♉59	9♉19	16♏ 0	23♉58	11♉R49	11♉31	1♉R49	3♉R36	4♉28	10♉38	21♉ 9	T 1
W 2	0 46 4	9♈36'54	24♈57	19♈ 5	21♈14	9♈41	16♈10	24♈ 5	11♉Y47	11♈33	1♉48	3♉33	4♈25	10♈45	21♈18	W 2
T 3	0 50 1	10♈35'55	8♉59	20♈43	22♈28	10♈ 3	16♈20	24♈12	11♈45	11♈35	1♈47	3♈29	4♈21	10♈52	21♈26	T 3
F 4	0 53 58	11♈34'59	22♈51	22♈21	23♈43	10♈26	16♈30	24♈20	11♈42	11♈37	1♈46	3♈26	4♈18	10♈59	21♈35	F 4
S 5	0 57 54	12♈34'04	6♉28	23♈57	24♈57	10♈50	16♈40	24♈27	11♈40	11♈39	1♈45	3♈24	4♈15	11♈ 5	21♈43	S 5
S 6	1 1 51	13♈33'12	19♈49	25♈33	26♈12	11♈13	16♈50	24♈34	11♈37	11♈41	1♈44	3♈22	4♈12	11♈12	21♈52	S 6
M 7	1 5 47	14♈32'22	2♉51	27♈ 8	27♈26	11♈38	17♈ 0	24♈41	11♈35	11♈43	1♈43	3♈D21	4♈ 9	11♈19	22♈ 1	M 7
T 8	1 9 44	15♈31'34	15♈36	28♈43	28♈41	12♈ 2	17♈10	24♈49	11♈33	11♈45	1♈42	3♈22	4♈ 5	11♈25	22♈ 9	T 8
W 9	1 13 40	16♈30'47	28♈ 4	0♉16	29♈55	12♈28	17♈19	24♈56	11♈30	11♈47	1♈41	3♈23	4♈ 2	11♈32	22♈18	W 9
T 10	1 17 37	17♈30'03	10♉17	1♈49	1♉10	12♈53	17♈29	25♈ 3	11♈28	11♈48	1♈40	3♈24	3♈59	11♈39	22♈27	T 10
F 11	1 21 33	18♈29'20	22♈19	3♈21	2♈25	13♈19	17♈38	25♈10	11♈25	11♈50	1♈39	3♈26	3♈56	11♈45	22♈36	F 11
S 12	1 25 30	19♈28'40	4♉14	4♈52	3♈39	13♈46	17♈47	25♈17	11♈23	11♈52	1♈37	3♈27	3♈53	11♈52	22♈44	S 12
S 13	1 29 27	20♈28'01	16♈ 6	6♈23	4♈54	14♈13	17♈56	25♈24	11♈20	11♈54	1♈36	3♈R27	3♈50	11♈59	22♈53	S 13
M 14	1 33 23	21♈27'23	28♈ 0	7♈52	6♈ 9	14♈40	18♈ 5	25♈31	11♈18	11♈56	1♈35	3♈27	3♈46	12♈ 6	23♈ 2	M 14
T 15	1 37 20	22♈26'48	10♉ 1	9♈21	7♈24	15♈ 8	18♈14	25♈38	11♈16	11♈58	1♈34	3♈27	3♈43	12♈12	23♈10	T 15
W 16	1 41 16	23♈26'14	22♈13	10♈50	8♈38	15♈36	18♈23	25♈45	11♈13	11♈59	1♈33	3♈26	3♈40	12♈19	23♈19	W 16
T 17	1 45 13	24♈25'42	4♉40	12♈17	9♈53	16♈ 5	18♈32	25♈52	11♈11	12♈ 1	1♈32	3♈24	3♈37	12♈26	23♈28	T 17
F 18	1 49 9	25♈25'12	17♈25	13♈44	11♈ 8	16♈33	18♈40	25♈59	11♈ 9	12♈ 3	1♈31	3♈23	3♈34	12♈32	23♈37	F 18
S 19	1 53 6	26♈24'43	0♉Y29	15♈10	12♈23	17♈ 3	18♈49	26♈ 6	11♈ 6	12♈ 5	1♈30	3♈22	3♈31	12♈39	23♈45	S 19
S 20	1 57 2	27♈24'17	13♈54	16♈35	13♈38	17♈32	18♈57	26♈13	11♈ 4	12♈ 6	1♈29	3♈22	3♈27	12♈46	23♈54	S 20
M 21	2 0 59	28♈23'52	27♈39	17♈59	14♈53	18♈ 2	19♈ 5	26♈19	11♈ 2	12♈ 8	1♈27	3♈D21	3♈24	12♈53	24♈ 3	M 21
T 22	2 4 56	29♈23'30	11♉39	19♈23	16♈ 8	18♈32	19♈13	26♈26	11♈ 0	12♈10	1♈26	3♈22	3♈21	12♈59	24♈11	T 22
W 23	2 8 52	0♉123'09	25♈53	20♈46	17♈23	19♈ 2	19♈21	26♈33	10♈57	12♈11	1♈25	3♈22	3♈18	13♈ 6	24♈20	W 23
T 24	2 12 49	1♈22'51	10♉15	22♈ 7	18♈38	19♈33	19♈29	26♈40	10♈55	12♈13	1♈24	3♈22	3♈15	13♈13	24♈29	T 24
F 25	2 16 45	2♈22'35	24♈40	23♈28	19♈53	20♈ 4	19♈36	26♈46	10♈53	12♈14	1♈23	3♈22	3♈11	13♈19	24♈37	F 25
S 26	2 20 42	3♈22'21	9♉ 5	24♈47	21♈ 8	20♈35	19♈44	26♈53	10♈51	12♈16	1♈22	3♈R22	3♈ 8	13♈26	24♈46	S 26
S 27	2 24 38	4♈22'09	23♈24	26♈ 6	22♈23	21♈ 7	19♈51	26♈59	10♈48	12♈18	1♈21	3♈22	3♈ 5	13♈33	24♈55	S 27
M 28	2 28 35	5♈22'00	7♉35	27♈23	23♈38	21♈39	19♈58	27♈ 6	10♈46	12♈19	1♈19	3♈D22	3♈ 2	13♈40	25♈ 3	M 28
T 29	2 32 31	6♈21'53	21♈36	28♈39	24♈53	22♈11	20♈ 6	27♈12	10♈44	12♈21	1♈18	3♈22	2♈59	13♈46	25♈12	T 29
W 30	2 36 28	7♈21'48	5♉25	29♈53	26♈ 8	22♈43	20♈12	27♈18	10♈42	12♈22	1♈17	3♈22	2♈56	13♈53	25♈21	W 30
T 31	2 40 25	8♉21'45	19♉ 2	1♉ 6	27♉23	23♉16	20♉19	27♉25	10♉Y40	12♉23	1♉16	3♉23	2♉52	14♉ 0	25♉29	T 31

Delta T = 93.34 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

NOVEMBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 44 21	9♉21'44	2♊26	2♊17	28♊38	23♊49	20♊26	27♊31	10♊R38	12♊25	1♊R15	3♊23	2♊49	14♊6	25♊38	F 1
S 2	2 48 18	10°21'45	15°37	3°26	29°53	24°22	20°32	27°37	10♊Y36	12°26	1♊R14	3°24	2°46	14°13	25°46	S 2
S 3	2 52 14	11°21'49	28°35	4°33	1♉9	24°56	20°39	27°43	10°34	12°28	1°13	3°R24	2°43	14°20	25°55	S 3
M 4	2 56 11	12°21'54	11♉19	5°38	2°24	25°29	20°45	27°49	10°32	12°29	1°12	3°24	2°40	14°27	26°3	M 4
T 5	3 0 7	13°22'01	23°50	6°40	3°39	26°3	20°51	27°55	10°30	12°30	1°10	3°24	2°36	14°33	26°12	T 5
W 6	3 4 4	14°22'10	6♊10	7°39	4°54	26°37	20°57	28°1	10°28	12°31	1°9	3°23	2°33	14°40	26°20	W 6
T 7	3 8 0	15°22'21	18°18	8°34	6°10	27°11	21°3	28°7	10°26	12°33	1°8	3°21	2°30	14°47	26°29	T 7
F 8	3 11 57	16°22'33	0♊18	9°26	7°25	27°46	21°8	28°13	10°25	12°34	1°7	3°19	2°27	14°53	26°37	F 8
S 9	3 15 54	17°22'47	12°12	10°14	8°40	28°21	21°14	28°19	10°23	12°35	1°6	3°17	2°24	15°0	26°46	S 9
S 10	3 19 50	18°23'03	24°3	10°57	9°55	28°56	21°19	28°25	10°21	12°36	1°5	3°15	2°21	15°7	26°54	S 10
M 11	3 23 47	19°23'20	5♊56	11°34	11°11	29°31	21°24	28°30	10°19	12°37	1°4	3°14	2°17	15°14	27°2	M 11
T 12	3 27 43	20°23'38	17°54	12°6	12°26	0♊6	21°29	28°36	10°18	12°38	1°3	3°D13	2°14	15°20	27°11	T 12
W 13	3 31 40	21°23'58	0♊3	12°31	13°41	0°41	21°33	28°41	10°16	12°40	1°2	3°13	2°11	15°27	27°19	W 13
T 14	3 35 36	22°24'19	12°27	12°50	14°57	1°17	21°38	28°47	10°14	12°41	1°1	3°14	2°8	15°34	27°27	T 14
F 15	3 39 33	23°24'41	25°10	13°0	16°12	1°53	21°42	28°52	10°13	12°42	1°0	3°16	2°5	15°41	27°35	F 15
S 16	3 43 29	24°25'05	8♊Y16	13°R1	17°27	2°29	21°47	28°58	10°11	12°43	0°59	3°17	2°2	15°47	27°44	S 16
S 17	3 47 26	25°25'31	21°47	12°53	18°43	3°5	21°51	29°3	10°10	12°43	0°58	3°18	1°58	15°54	27°52	S 17
M 18	3 51 23	26°25'57	5♊43	12°35	19°58	3°41	21°54	29°8	10°8	12°44	0°57	3°R19	1°55	16°1	28°0	M 18
T 19	3 55 19	27°26'26	20°3	12°7	21°14	4°18	21°58	29°13	10°7	12°45	0°56	3°18	1°52	16°7	28°8	T 19
W 20	3 59 16	28°26'55	4♊41	11°29	22°29	4°54	22°2	29°18	10°5	12°46	0°55	3°16	1°49	16°14	28°16	W 20
T 21	4 3 12	29°27'27	19°32	10°40	23°44	5°31	22°5	29°23	10°4	12°47	0°54	3°13	1°46	16°21	28°24	T 21
F 22	4 7 9	0♊28'00	4♊26	9°41	25°0	6°8	22°8	29°28	10°3	12°48	0°53	3°9	1°42	16°28	28°32	F 22
S 23	4 11 5	1°28'35	19°16	8°34	26°15	6°45	22°11	29°33	10°1	12°48	0°52	3°5	1°39	16°34	28°40	S 23
S 24	4 15 2	2°29'11	3♊54	7°20	27°31	7°22	22°14	29°38	10°0	12°49	0°51	3°1	1°36	16°41	28°47	S 24
M 25	4 18 58	3°29'49	18°16	6°0	28°46	7°59	22°17	29°42	9°59	12°50	0°50	2°59	1°33	16°48	28°55	M 25
T 26	4 22 55	4°30'29	2♊18	4°38	0♊1	8°36	22°19	29°47	9°58	12°50	0°49	2°D58	1°30	16°54	29°3	T 26
W 27	4 26 52	5°31'10	15°59	3°17	1°17	9°14	22°21	29°51	9°57	12°51	0°48	2°59	1°27	17°1	29°11	W 27
T 28	4 30 48	6°31'53	29°21	1°58	2°32	9°51	22°23	29°56	9°56	12°52	0°47	3°0	1°23	17°8	29°18	T 28
F 29	4 34 45	7°32'37	12♊26	0°45	3°48	10°29	22°25	29°59	9°55	12°52	0°46	3°2	1°20	17°15	29°26	F 29
S 30	4 38 41	8♊33'23	25♊16	29♉39	5♊3	11♊7	22♊27	0♊4	9♊Y54	12♊53	0♊45	3♊3	1♊17	17♊21	29♊33	S 30

Delta T = 93.37 sec

DECEMBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 38	9♊34'11	7♉52	28°R43	6♊19	11♊45	22♊28	0♊8	9°R53	12♊53	0°R44	3°R3	1♊14	17♊28	29♊41	S 1
M 2	4 46 34	10°35'00	20°18	27♉58	7°34	12°23	22°29	0°12	9♊Y52	12°54	0♊44	3♊1	1°11	17°35	29°48	M 2
T 3	4 50 31	11°35'50	2♊34	27°24	8°50	13°1	22°30	0°16	9°51	12°54	0°43	2°58	1°8	17°41	29°56	T 3
W 4	4 54 27	12°36'41	14°42	27°2	10°5	13°39	22°31	0°20	9°51	12°54	0°42	2°52	1°4	17°48	0♉3	W 4
T 5	4 58 24	13°37'34	26°44	26°51	11°21	14°17	22°32	0°24	9°50	12°55	0°41	2°45	1°1	17°55	0°10	T 5
F 6	5 2 21	14°38'28	8♊40	26°D50	12°36	14°56	22°32	0°28	9°49	12°55	0°40	2°37	0°58	18°2	0°17	F 6
S 7	5 6 17	15°39'22	20°32	27°0	13°52	15°34	22°33	0°31	9°49	12°55	0°40	2°28	0°55	18°8	0°25	S 7
S 8	5 10 14	16°40'18	2♊23	27°20	15°7	16°13	22°R33	0°35	9°48	12°56	0°39	2°20	0°52	18°15	0°32	S 8
M 9	5 14 10	17°41'14	14°15	27°47	16°23	16°51	22°33	0°38	9°48	12°56	0°38	2°13	0°48	18°22	0°39	M 9
T 10	5 18 7	18°42'11	26°11	28°23	17°38	17°30	22°32	0°41	9°47	12°56	0°37	2°8	0°45	18°29	0°46	T 10
W 11	5 22 3	19°43'08	8♊16	29°5	18°54	18°9	22°32	0°45	9°47	12°56	0°37	2°6	0°42	18°35	0°52	W 11
T 12	5 26 0	20°44'07	20°34	29°53	20°9	18°48	22°31	0°48	9°46	12°56	0°36	2°D5	0°39	18°42	0°59	T 12
F 13	5 29 57	21°45'05	3♊Y11	0♊47	21°25	19°27	22°30	0°51	9°46	12°56	0°35	2°5	0°36	18°49	1°6	F 13
S 14	5 33 53	22°46'05	16°9	1°45	22°40	20°6	22°29	0°54	9°46	12°R56	0°35	2°7	0°33	18°55	1°13	S 14
S 15	5 37 50	23°47'04	29°35	2°48	23°56	20°45	22°28	0°56	9°46	12°56	0°34	2°R7	0°29	19°2	1°19	S 15
M 16	5 41 46	24°48'05	13♊29	3°54	25°11	21°24	22°26	0°59	9°46	12°56	0°34	2°7	0°26	19°9	1°26	M 16
T 17	5 45 43	25°49'06	27°52	5°3	26°27	22°4	22°25	1°2	9°45	12°56	0°33	2°4	0°23	19°16	1°32	T 17
W 18	5 49 39	26°50'07	12♊41	6°14	27°42	22°43	22°23	1°4	9°D45	12°56	0°32	1°59	0°20	19°22	1°38	W 18
T 19	5 53 36	27°51'09	27°48	7°29	28°58	23°22	22°21	1°7	9°45	12°56	0°32	1°52	0°17	19°29	1°45	T 19
F 20	5 57 32	28°52'12	13♊4	8°45	0♊13	24°2	22°18	1°9	9°46	12°56	0°31	1°43	0°14	19°36	1°51	F 20
S 21	6 1 29	29°53'16	28°18	10°3	1°29	24°41	22°16	1°11	9°46	12°56	0°31	1°34	0°10	19°42	1°57	S 21
S 22	6 5 26	0♊54'20	13♊20	11°22	2°44	25°21	22°13	1°13	9°46	12°55	0°30	1°25	0°7	19°49	2°3	S 22
M 23	6 9 22	1°55'25	28°0	12°43	3°59	26°0	22°10	1°15	9°46	12°55	0°30	1°19	0°4	19°56	2°9	M 23
T 24	6 13 19	2°56'30	12♊14	14°6	5°15	26°40	22°7	1°17	9°46	12°55	0°29	1°14	0°1	20°3	2°15	T 24
W 25	6 17 15	3°57'36	26°1	15°29	6°30	27°19	22°4	1°19	9°47	12°54	0°29	1°12	29♊Y58	20°9	2°21	W 25
T 26	6 21 12	4°58'43	9♊22	16°53	7°46	27°59	22°1	1°21	9°47	12°54	0°29	1°D12	29°55	20°16	2°27	T 26
F 27	6 25 8	5°59'50	22°20	18°18	9°1	28°39	21°57	1°22	9°47	12°54	0°28	1°13	29°51	20°23	2°32	F 27
S 28	6 29 5	7°0'59	4♉58	19°44	10°17	29°19	21°53	1°24	9°48	12°53	0°28	1°R13	29°48	20°30	2°38	S 28
S 29	6 33 1	8°2'07	17°22	21°11	11°32	29°58	21°50	1°25	9°48	12°53	0°27	1°11	29°45	20°36	2°43	S 29
M 30	6 36 58	9°3'16	29°34	22°38	12°48	0♊Y38	21°45	1°27	9°49	12°52	0°27	1°8	29°42	20°43	2°49	M 30
T 31	6 40 55	10♊4'26	11♊38	24♊6	14♊3	1°Y18	21♊24	1♊28	9♊Y50	12♊52	0♊27	1♊1	29♊Y39	20♊50	2♉54	T 31

Delta T = 93.41 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2098

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2098

JANUARY 2098

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 44 51	11°3'56	23°36	25°34	15°19	1°58	21°37	1°29	9°50	12°51	0°27	0°51	29°35	20°56	2°59	W 1
T 2	6 48 48	12° 6'46	5°31	27° 3	16°34	2°38	21°32	1°30	9°51	12°50	0°26	0°39	29°32	21° 3	3° 4	T 2
F 3	6 52 44	13° 7'56	17°24	28°33	17°50	3°18	21°27	1°30	9°52	12°50	0°26	0°25	29°29	21°10	3° 9	F 3
S 4	6 56 41	14° 9'07	29°16	0°3	19° 5	3°58	21°22	1°31	9°53	12°49	0°26	0°11	29°26	21°17	3°14	S 4
S 5	7 0 37	15°10'17	11°8	1°33	20°21	4°38	21°17	1°32	9°54	12°48	0°26	29°57	29°23	21°23	3°19	S 5
M 6	7 4 34	16°11'27	23° 3	3° 3	21°36	5°18	21°12	1°32	9°54	12°48	0°25	29°44	29°20	21°30	3°24	M 6
T 7	7 8 31	17°12'37	5°1	4°35	22°52	5°58	21° 6	1°33	9°55	12°47	0°25	29°35	29°16	21°37	3°28	T 7
W 8	7 12 27	18°13'46	17° 7	6° 6	24° 7	6°39	21° 1	1°33	9°57	12°46	0°25	29°28	29°13	21°43	3°33	W 8
T 9	7 16 24	19°14'55	29°24	7°38	25°23	7°19	20°55	1°33	9°58	12°45	0°25	29°24	29°10	21°50	3°37	T 9
F 10	7 20 20	20°16'04	11°56	9°11	26°38	7°59	20°49	1°33	9°59	12°44	0°25	29°23	29° 7	21°57	3°41	F 10
S 11	7 24 17	21°17'12	24°47	10°43	27°53	8°39	20°43	1°33	10° 0	12°44	0°25	29°23	29° 4	22° 4	3°46	S 11
S 12	7 28 13	22°18'20	8°2	12°17	29° 9	9°19	20°37	1°33	10° 1	12°43	0°25	29°23	29° 0	22°10	3°50	S 12
M13	7 32 10	23°19'27	21°46	13°50	0°24	10° 0	20°30	1°33	10° 2	12°42	0°25	29°21	28°57	22°17	3°54	M13
T 14	7 36 6	24°20'34	5°58	15°24	1°40	10°40	20°24	1°32	10° 4	12°41	0°25	29°18	28°54	22°24	3°58	T 14
W15	7 40 3	25°21'40	20°39	16°59	2°55	11°20	20°17	1°32	10° 5	12°40	0°25	29°11	28°51	22°31	4° 1	W15
T 16	7 44 0	26°22'45	5°43	18°34	4°10	12° 0	20°11	1°31	10° 7	12°39	0°25	29° 2	28°48	22°37	4° 5	T 16
F 17	7 47 56	27°23'50	21° 2	20°10	5°26	12°41	20° 4	1°31	10° 8	12°38	0°25	28°51	28°45	22°44	4° 9	F 17
S 18	7 51 53	28°24'55	6°25	21°46	6°41	13°21	19°57	1°30	10°10	12°37	0°25	28°39	28°41	22°51	4°12	S 18
S 19	7 55 49	29°25'59	21°40	23°22	7°57	14° 1	19°50	1°29	10°11	12°36	0°25	28°28	28°38	22°57	4°16	S 19
M20	7 59 46	0°27'02	6°35	25° 0	9°12	14°42	19°43	1°28	10°13	12°34	0°25	28°19	28°35	23° 4	4°19	M20
T 21	8 3 42	1°28'05	21° 4	26°37	10°27	15°22	19°36	1°27	10°14	12°33	0°25	28°12	28°32	23°11	4°22	T 21
W22	8 7 39	2°29'07	5°4	28°15	11°43	16° 2	19°28	1°25	10°16	12°32	0°26	28° 9	28°29	23°18	4°25	W22
T 23	8 11 35	3°30'10	18°33	29°54	12°58	16°43	19°21	1°24	10°18	12°31	0°26	28° 7	28°26	23°24	4°28	T 23
F 24	8 15 32	4°31'11	1°35	18°34	14°13	17°23	19°13	1°23	10°20	12°30	0°26	28° 7	28°22	23°31	4°31	F 24
S 25	8 19 29	5°32'13	14°14	3°14	15°28	18° 4	19° 6	1°21	10°22	12°28	0°26	28° 7	28°19	23°38	4°34	S 25
S 26	8 23 25	6°33'14	26°34	4°54	16°44	18°44	18°58	1°19	10°23	12°27	0°27	28° 5	28°16	23°45	4°36	S 26
M27	8 27 22	7°34'14	8°41	6°36	17°59	19°24	18°51	1°18	10°25	12°26	0°27	28° 2	28°13	23°51	4°39	M27
T 28	8 31 18	8°35'14	20°39	8°17	19°14	20° 5	18°43	1°16	10°27	12°25	0°27	27°55	28°10	23°58	4°41	T 28
W29	8 35 15	9°36'14	2°32	10° 0	20°30	20°45	18°35	1°14	10°29	12°23	0°28	27°46	28° 7	24° 5	4°43	W29
T 30	8 39 11	10°37'12	14°23	11°43	21°45	21°25	18°27	1°12	10°31	12°22	0°28	27°34	28° 3	24°11	4°45	T 30
F 31	8 43 8	11°38'10	26°15	13°27	23°00	22°16	18°19	1°10	10°33	12°21	0°28	27°20	28° 0	24°18	4°47	F 31

Delta T = 93.44 sec

FEBRUARY 2098

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 47 4	12°39'07	8°8	15°11	24°15	22°46	18°12	1°19	10°36	12°19	0°29	27°19	27°57	24°25	4°49	S 1
S 2	8 51 1	13°40'02	20° 5	16°56	25°30	23°27	18°12	1°19	10°38	12°18	0°29	26°51	27°54	24°32	4°51	S 2
M 3	8 54 58	14°40'57	2°16	18°42	26°46	24° 7	17°56	1° 3	10°40	12°16	0°30	26°39	27°51	24°38	4°53	M 3
T 4	8 58 54	15°41'50	14°13	20°28	28° 1	24°47	17°48	1° 0	10°42	12°15	0°30	26°29	27°47	24°45	4°54	T 4
W 5	9 2 51	16°42'43	26°27	22°15	29°16	25°28	17°40	0°57	10°45	12°13	0°31	26°22	27°44	24°52	4°56	W 5
T 6	9 6 47	17°43'34	8°51	24° 2	0°31	26° 8	17°32	0°55	10°47	12°12	0°31	26°18	27°41	24°58	4°57	T 6
F 7	9 10 44	18°44'23	21°28	25°49	1°46	26°49	17°24	0°52	10°49	12°10	0°32	26°16	27°38	25° 5	4°58	F 7
S 8	9 14 40	19°45'11	4°20	27°37	3° 1	27°29	17°16	0°49	10°52	12° 9	0°32	26°17	27°35	25°12	4°59	S 8
S 9	9 18 37	20°45'58	17°31	29°25	4°16	28° 9	17° 8	0°46	10°54	12° 7	0°33	26°17	27°32	25°19	5° 0	S 9
M10	9 22 33	21°46'43	1°11	1°13	5°31	28°50	17° 0	0°43	10°57	12° 6	0°33	26°17	27°28	25°25	5° 1	M10
T 11	9 26 30	22°47'27	15° 4	3° 1	6°46	29°30	16°52	0°40	10°59	12° 4	0°34	26°15	27°25	25°32	5° 2	T 11
W12	9 30 27	23°48'09	29°27	4°49	8° 1	0°11	16°44	0°36	11° 2	12° 3	0°35	26°10	27°22	25°39	5° 2	W12
T 13	9 34 23	24°48'49	14°13	6°36	9°16	0°51	16°36	0°33	11° 4	12° 1	0°35	26° 3	27°19	25°46	5° 3	T 13
F 14	9 38 20	25°49'28	29°16	8°22	10°31	1°31	16°28	0°30	11° 7	12° 0	0°36	25°54	27°16	25°52	5° 3	F 14
S 15	9 42 16	26°50'06	14°27	10° 8	11°46	2°12	16°21	0°26	11°10	11°58	0°37	25°45	27°12	25°59	5° 3	S 15
S 16	9 46 13	27°50'41	29°35	11°51	13° 1	2°52	16°13	0°23	11°12	11°56	0°37	25°36	27° 9	26° 6	5° 3	S 16
M17	9 50 9	28°51'16	14°30	13°33	14°16	3°32	16° 5	0°19	11°15	11°55	0°38	25°29	27° 6	26°12	5°3	M17
T 18	9 54 6	29°51'48	29° 4	15°13	15°31	4°12	15°58	0°15	11°18	11°53	0°39	25°23	27° 3	26°19	5° 3	T 18
W19	9 58 2	0°52'20	13°11	16°50	16°46	4°53	15°50	0°12	11°20	11°52	0°40	25°20	27° 0	26°26	5° 3	W19
T 20	10 1 59	1°52'50	26°49	18°23	18° 1	5°33	15°43	0° 8	11°23	11°50	0°40	25°D20	26°57	26°33	5° 3	T 20
F 21	10 5 56	2°53'19	9°59	19°53	19°16	6°13	15°35	0° 4	11°26	11°48	0°41	25°21	26°53	26°39	5° 2	F 21
S 22	10 9 52	3°53'47	22°45	21°18	20°30	6°54	15°28	29°59	11°29	11°47	0°42	25°22	26°50	26°46	5° 2	S 22
S 23	10 13 49	4°54'13	5°19	22°37	21°45	7°34	15°21	29°56	11°32	11°45	0°43	25°R22	26°47	26°53	5° 1	S 23
M24	10 17 45	5°54'38	17° 9	23°51	23° 0	8°14	15°14	29°52	11°35	11°43	0°44	25°21	26°44	27° 0	5° 0	M24
T 25	10 21 42	6°55'02	29°17	24°59	24°14	8°54	15° 7	29°48	11°38	11°42	0°45	25°19	26°41	27° 6	4°59	T 25
W26	10 25 38	7°55'24	11°10	25°59	25°29	9°34	15° 0	29°44	11°41	11°40	0°45	25°14	26°38	27°13	4°58	W26
T 27	10 29 35	8°55'45	23° 0	26°51	26°44	10°15	14°53	29°39	11°44	11°38	0°46	25° 7	26°34	27°20	4°57	T 27
F 28	10 33 31	9°56'05	4°52	27°36	27°58	10°55	14°47	29°35	11°47	11°37	0°47	24°59	26°31	27°26	4°56	F 28

Delta T = 93.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2098

MARCH 2098

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 37 28	10 ^h 56 ^m 22 ^s	16 ^h 49 ^m	28 ^h 11 ^m	29 ^h 13 ^m	11 ^h 35 ^m	14 ^h R40	29 ^h R31	11 ^h Y50	11 ^h R35	0 ^h 848	24 ^h R50	26 ^h Y28	27 ^h 333	4 ^h R55	S 1
S 2	10 41 25	11 ^h 56 ^m 38 ^s	28 ^h 52 ^m	28 ^h 38 ^m	0 ^h Y28	12 ^h 15 ^m	14 ^h Q34	29 ^h Y26	11 ^h 53 ^m	11 ^h Y33	0 ^h 49	24 ^h Y41	26 ^h 25 ^m	27 ^h 40 ^m	4 ^h M53	S 2
M 3	10 45 21	12 ^h 56 ^m 53 ^s	11 ^h 12 ^m	28 ^h 55 ^m	1 ^h 42 ^m	12 ^h 55 ^m	14 ^h 27 ^m	29 ^h 22 ^m	11 ^h 56 ^m	11 ^h 32 ^m	0 ^h 50	24 ^h 34 ^m	26 ^h 22 ^m	27 ^h 47 ^m	4 ^h 52 ^m	M 3
T 4	10 49 18	13 ^h 57 ^m 05 ^s	23 ^h 22 ^m	29 ^h R 2	2 ^h 57 ^m	13 ^h 35 ^m	14 ^h 21 ^m	29 ^h 17 ^m	11 ^h 59 ^m	11 ^h 30 ^m	0 ^h 51	24 ^h 28 ^m	26 ^h 18 ^m	27 ^h 53 ^m	4 ^h 50 ^m	T 4
W 5	10 53 14	14 ^h 57 ^m 16 ^s	5 ^h Y51	29 ^h 0	4 ^h 11 ^m	14 ^h 15 ^m	14 ^h 15 ^m	29 ^h 13 ^m	12 ^h 2	11 ^h 28 ^m	0 ^h 52	24 ^h 24 ^m	26 ^h 15 ^m	28 ^h 0	4 ^h 48 ^m	W 5
T 6	10 57 11	15 ^h 57 ^m 25 ^s	18 ^h 31 ^m	28 ^h 49 ^m	5 ^h 26 ^m	14 ^h 56 ^m	14 ^h 9	29 ^h 8	12 ^h 5	11 ^h 27 ^m	0 ^h 53	24 ^h D22	26 ^h 12 ^m	28 ^h 7	4 ^h 46 ^m	T 6
F 7	11 1 7	16 ^h 57 ^m 31 ^s	1 ^h 823	28 ^h 29 ^m	6 ^h 40 ^m	15 ^h 36 ^m	14 ^h 4	29 ^h 4	12 ^h 8	11 ^h 25 ^m	0 ^h 54	24 ^h 22 ^m	26 ^h 9	28 ^h 13 ^m	4 ^h 44 ^m	F 7
S 8	11 5 4	17 ^h 57 ^m 36 ^s	14 ^h 27 ^m	28 ^h 1	7 ^h 54 ^m	16 ^h 16 ^m	13 ^h 58 ^m	28 ^h 59 ^m	12 ^h 12 ^m	11 ^h 23 ^m	0 ^h 55	24 ^h 24 ^m	26 ^h 6	28 ^h 20 ^m	4 ^h 42 ^m	S 8
S 9	11 9 0	18 ^h 57 ^m 39 ^s	27 ^h 47 ^m	27 ^h 25 ^m	9 ^h 9	16 ^h 56 ^m	13 ^h 53 ^m	28 ^h 55 ^m	12 ^h 15 ^m	11 ^h 22 ^m	0 ^h 56	24 ^h 25 ^m	26 ^h 3	28 ^h 27 ^m	4 ^h 40 ^m	S 9
M10	11 12 57	19 ^h 57 ^m 40 ^s	11 ^h 123	26 ^h 42 ^m	10 ^h 23 ^m	17 ^h 36 ^m	13 ^h 47 ^m	28 ^h 50 ^m	12 ^h 18 ^m	11 ^h 20 ^m	0 ^h 57	24 ^h 26 ^m	25 ^h 59 ^m	28 ^h 34 ^m	4 ^h 37 ^m	M10
T 11	11 16 54	20 ^h 57 ^m 38 ^s	25 ^h 16 ^m	25 ^h 54 ^m	11 ^h 37 ^m	18 ^h 16 ^m	13 ^h 42 ^m	28 ^h 45 ^m	12 ^h 21 ^m	11 ^h 18 ^m	0 ^h 58	24 ^h R27	25 ^h 56 ^m	28 ^h 40 ^m	4 ^h 35 ^m	T 11
W12	11 20 50	21 ^h 57 ^m 34 ^s	9 ^h 27	25 ^h 1	12 ^h 52 ^m	18 ^h 56 ^m	13 ^h 37 ^m	28 ^h 41 ^m	12 ^h 25 ^m	11 ^h 17 ^m	1 ^h 0	24 ^h 25 ^m	25 ^h 53 ^m	28 ^h 47 ^m	4 ^h 32 ^m	W12
T 13	11 24 47	22 ^h 57 ^m 28 ^s	23 ^h 53 ^m	24 ^h 5	14 ^h 6	19 ^h 36 ^m	13 ^h 32 ^m	28 ^h 36 ^m	12 ^h 28 ^m	11 ^h 15 ^m	1 ^h 1	24 ^h 23 ^m	25 ^h 50 ^m	28 ^h 54 ^m	4 ^h 30 ^m	T 13
F 14	11 28 43	23 ^h 57 ^m 20 ^s	8 ^h Q31	23 ^h 7	15 ^h 20 ^m	20 ^h 16 ^m	13 ^h 28 ^m	28 ^h 31 ^m	12 ^h 31 ^m	11 ^h 13 ^m	1 ^h 2	24 ^h 19 ^m	25 ^h 47 ^m	29 ^h 1	4 ^h 27 ^m	F 14
S 15	11 32 40	24 ^h 57 ^m 10 ^s	23 ^h 16 ^m	22 ^h 8	16 ^h 34 ^m	20 ^h 56 ^m	13 ^h 23 ^m	28 ^h 27 ^m	12 ^h 34 ^m	11 ^h 12 ^m	1 ^h 3	24 ^h 15 ^m	25 ^h 44 ^m	29 ^h 7	4 ^h 24 ^m	S 15
S 16	11 36 36	25 ^h 56 ^m 57 ^s	8 ^h Y 0	21 ^h 11 ^m	17 ^h 48 ^m	21 ^h 35 ^m	13 ^h 19 ^m	28 ^h 22 ^m	12 ^h 38 ^m	11 ^h 10 ^m	1 ^h 4	24 ^h 11 ^m	25 ^h 40 ^m	29 ^h 14 ^m	4 ^h 21 ^m	S 16
M17	11 40 33	26 ^h 56 ^m 43 ^s	22 ^h 36 ^m	20 ^h 15 ^m	19 ^h 2	22 ^h 15 ^m	13 ^h 15 ^m	28 ^h 17 ^m	12 ^h 41 ^m	11 ^h 9	1 ^h 5	24 ^h 7	25 ^h 37 ^m	29 ^h 21 ^m	4 ^h 19 ^m	M17
T 18	11 44 29	27 ^h 56 ^m 26 ^s	6 ^h 258	19 ^h 23 ^m	20 ^h 16 ^m	22 ^h 55 ^m	13 ^h 11 ^m	28 ^h 12 ^m	12 ^h 44 ^m	11 ^h 7	1 ^h 6	24 ^h 5	25 ^h 34 ^m	29 ^h 27 ^m	4 ^h 15 ^m	T 18
W19	11 48 26	28 ^h 56 ^m 07 ^s	20 ^h 59 ^m	18 ^h 34 ^m	21 ^h 30 ^m	23 ^h 35 ^m	13 ^h 7	28 ^h 8	12 ^h 48 ^m	11 ^h 5	1 ^h 8	24 ^h D 4	25 ^h 31 ^m	29 ^h 34 ^m	4 ^h 12 ^m	W19
T 20	11 52 22	29 ^h 55 ^m 47 ^s	4 ^h M36	17 ^h 50 ^m	22 ^h 44 ^m	24 ^h 15 ^m	13 ^h 4	28 ^h 3	12 ^h 51 ^m	11 ^h 4	1 ^h 9	24 ^h 4	25 ^h 28 ^m	29 ^h 41 ^m	4 ^h 9	T 20
F 21	11 56 19	0 ^h Y55'24	17 ^h 50 ^m	17 ^h 11 ^m	23 ^h 58 ^m	24 ^h 55 ^m	13 ^h 0	27 ^h 58 ^m	12 ^h 54 ^m	11 ^h 2	1 ^h 10	24 ^h 5	25 ^h 24 ^m	29 ^h 48 ^m	4 ^h 6	F 21
S 22	12 0 16	1 ^h 55'00	0 ^h 240	16 ^h 37 ^m	25 ^h 12 ^m	25 ^h 34 ^m	12 ^h 57 ^m	27 ^h 54 ^m	12 ^h 58 ^m	11 ^h 1	1 ^h 11	24 ^h 7	25 ^h 21 ^m	29 ^h 54 ^m	4 ^h 2	S 22
S 23	12 4 12	2 ^h 54'35	13 ^h 10 ^m	16 ^h 10 ^m	26 ^h 26 ^m	26 ^h 14 ^m	12 ^h 54 ^m	27 ^h 49 ^m	13 ^h 1	10 ^h 59 ^m	1 ^h 13	24 ^h 8	25 ^h 18 ^m	0 ^h 22 1	3 ^h 59 ^m	S 23
M24	12 8 9	3 ^h 54'07	25 ^h 24 ^m	15 ^h 49 ^m	27 ^h 40 ^m	26 ^h 54 ^m	12 ^h 51 ^m	27 ^h 44 ^m	13 ^h 5	10 ^h 58 ^m	1 ^h 14	24 ^h 10 ^m	25 ^h 15 ^m	0 ^h 8	3 ^h 55 ^m	M24
T 25	12 12 5	4 ^h 53'38	7 ^h 326	15 ^h 34 ^m	28 ^h 53 ^m	27 ^h 34 ^m	12 ^h 48 ^m	27 ^h 39 ^m	13 ^h 8	10 ^h 56 ^m	1 ^h 15	24 ^h R10	25 ^h 12 ^m	0 ^h 14	3 ^h 52 ^m	T 25
W26	12 16 2	5 ^h 53'07	19 ^h 20 ^m	15 ^h 25 ^m	0 ^h 8 7	28 ^h 13 ^m	12 ^h 46 ^m	27 ^h 35 ^m	13 ^h 11 ^m	10 ^h 55 ^m	1 ^h 16	24 ^h 9	25 ^h 9	0 ^h 21	3 ^h 48 ^m	W26
T 27	12 19 58	6 ^h 52'34	1 ^h 212	15 ^h D21	1 ^h 21	28 ^h 53 ^m	12 ^h 44 ^m	27 ^h 30 ^m	13 ^h 15 ^m	10 ^h 53 ^m	1 ^h 18	24 ^h 8	25 ^h 5	0 ^h 28	3 ^h 44 ^m	T 27
F 28	12 23 55	7 ^h 52'00	13 ^h 6	15 ^h 24 ^m	2 ^h 34 ^m	29 ^h 33 ^m	12 ^h 41 ^m	27 ^h 25 ^m	13 ^h 18 ^m	10 ^h 52 ^m	1 ^h 19	24 ^h 6	25 ^h 2	0 ^h 35	3 ^h 40 ^m	F 28
S 29	12 27 52	8 ^h 51'23	25 ^h 6	15 ^h 32 ^m	3 ^h 48 ^m	0 ^h 112	12 ^h 39 ^m	27 ^h 21 ^m	13 ^h 22 ^m	10 ^h 50 ^m	1 ^h 20	24 ^h 3	24 ^h 59 ^m	0 ^h 41	3 ^h 37 ^m	S 29
S 30	12 31 48	9 ^h 50'45	7 ^h 14	15 ^h 46 ^m	5 ^h 1	0 ^h 52	12 ^h 38 ^m	27 ^h 16 ^m	13 ^h 25 ^m	10 ^h 49 ^m	1 ^h 21	24 ^h 1	24 ^h 56 ^m	0 ^h 48	3 ^h 33 ^m	S 30
M31	12 35 45	10 ^h Y50'05	19 ^h 134	16 ^h 14	6 ^h 815	1 ^h 1132	12 ^h Q36	27 ^h Y12	13 ^h Y28	10 ^h Y48	1 ^h 23	23 ^h Y59	24 ^h Y53	0 ^h 2255	3 ^h M29	M31

Delta T = 93.51 sec

APRIL 2098

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 39 41	11 ^h 49'23	2 ^h Y 6	16 ^h 128	7 ^h 828	2 ^h 111	12 ^h R35	27 ^h R 7	13 ^h Y32	10 ^h R46	1 ^h 824	23 ^h R58	24 ^h Y49	1 ^h 22	3 ^h R24	T 1
W 2	12 43 38	12 ^h 48'38	14 ^h 53	16 ^h 56	8 ^h 42	2 ^h 51	12 ^h Q34	27 ^h Y 3	13 ^h 35	10 ^h Y45	1 ^h 25	23 ^h Y57	24 ^h 46	1 ^h 8	3 ^h M20	W 2
T 3	12 47 34	13 ^h 47'52	27 ^h 54	17 ^h 28	9 ^h 55	3 ^h 30	12 ^h 33	26 ^h 58	13 ^h 39	10 ^h 43	1 ^h 27	23 ^h D57	24 ^h 43	1 ^h 15	3 ^h 16	T 3
F 4	12 51 31	14 ^h 47'04	11 ^h 8 9	18 ^h 5	11 ^h 8	4 ^h 10	12 ^h 32	26 ^h 54	13 ^h 42	10 ^h 42	1 ^h 28	23 ^h 57	24 ^h 40	1 ^h 22	3 ^h 12	F 4
S 5	12 55 27	15 ^h 46'14	24 ^h 37	18 ^h 46	12 ^h 22	4 ^h 49	12 ^h 31	26 ^h 50	13 ^h 46	10 ^h 41	1 ^h 29	23 ^h 58	24 ^h 37	1 ^h 28	3 ^h 8	S 5
S 6	12 59 24	16 ^h 45'21	8 ^h 117	19 ^h 30	13 ^h 35	5 ^h 29	12 ^h 31	26 ^h 45	13 ^h 49	10 ^h 39	1 ^h 31	23 ^h 59	24 ^h 34	1 ^h 35	3 ^h 3	S 6
M 7	13 3 20	17 ^h 44'26	22 ^h 8	20 ^h 18	14 ^h 48	6 ^h 8	12 ^h 31	26 ^h 41	13 ^h 52	10 ^h 38	1 ^h 32	23 ^h 59	24 ^h 30	1 ^h 42	2 ^h 59	M 7
T 8	13 7 17	18 ^h 43'29	6 ^h 28 8	21 ^h 9	16 ^h 1	6 ^h 48	12 ^h D31	26 ^h 37	13 ^h 56	10 ^h 37	1 ^h 33	24 ^h 0	24 ^h 27	1 ^h 49	2 ^h 55	T 8
W 9	13 11 14	19 ^h 42'30	20 ^h 17	22 ^h 3	17 ^h 14	7 ^h 27	12 ^h 31	26 ^h 33	13 ^h 59	10 ^h 36	1 ^h 35	24 ^h R 0	24 ^h 24	1 ^h 55	2 ^h 50	W 9
T 10	13 15 10	20 ^h 41'28	4 ^h Q32	23 ^h 0	18 ^h 27	8 ^h 7	12 ^h 31	26 ^h 28	14 ^h 3	10 ^h 35	1 ^h 36	24 ^h 0	24 ^h 21	2 ^h 2	2 ^h 46	T 10
F 11	13 19 7	21 ^h 40'24	18 ^h 50	24 ^h 0	19 ^h 40	8 ^h 46	12 ^h 32	26 ^h 24	14 ^h 6	10 ^h 33	1 ^h 38	23 ^h 59	24 ^h 18	2 ^h 9	2 ^h 41	F 11
S 12	13 23 3	22 ^h 39'18	3 ^h Y 8	25 ^h 3	20 ^h 53	9 ^h 26	12 ^h 32	26 ^h 20	14 ^h 10	10 ^h 32	1 ^h 39	23 ^h 59	24 ^h 15	2 ^h 15	2 ^h 37	S 12
S 13	13 27 0	23 ^h 38'09	17 ^h 23	26 ^h 8	22 ^h 6	10 ^h 5	12 ^h 33	26 ^h 16	14 ^h 13	10 ^h 31	1 ^h 40	23 ^h D59	24 ^h 11	2 ^h 22	2 ^h 32	S 13
M14	13 30 56	24 ^h 36'58	1 ^h 231	27 ^h 16	23 ^h 19	10 ^h 44	12 ^h 34	26 ^h 13	14 ^h 16	10 ^h 30	1 ^h 42	23 ^h 59	24 ^h 8	2 ^h 29	2 ^h 27	M14
T 15	13 34 53	25 ^h 35'45	15 ^h 27	28 ^h 27	24 ^h 31	11 ^h 23	12 ^h 36	26 ^h 9	14 ^h 20	10 ^h 29	1 ^h 43	23 ^h 59	24 ^h 5	2 ^h 36	2 ^h 23	T 15
W16	13 38 49	26 ^h 34'30	29 ^h 9	29 ^h 39	25 ^h 44	12 ^h 3	12 ^h 37	26 ^h 5	14 ^h 23	10 ^h 28	1 ^h 44	23 ^h R59	24 ^h 2	2 ^h 42	2 ^h 18	W16
T 17	13 42 46	27 ^h 33'13	12 ^h M34	0 ^h Y54	26 ^h 57	12 ^h 42	12 ^h 39	26 ^h 1	14 ^h 26	10 ^h 27	1 ^h 46	23 ^h 59	23 ^h 59	2 ^h 49	2 ^h 14	T 17
F 18	13 46 43	28 ^h 31'54	25 ^h 40	2 ^h 11	28 ^h 9	13 ^h 21	12 ^h 41	25 ^h 58	14 ^h 30	10 ^h 26	1 ^h 47	23 ^h 59	23 ^h 55	2 ^h 56	2 ^h 9	F 18
S 19	13 50 39	29 ^h 30'33	8 ^h Y28	3 ^h 30	29 ^h 22	14 ^h 0	12 ^h 43	25 ^h 54	14 ^h 33	10 ^h 25	1 ^h 49	23 ^h 58	23 ^h 52	3 ^h 3	2 ^h 4	S 19
S 20	13 54 36	0 ^h 829'11	20 ^h 59	4 ^h 51	0 ^h 1134	14 ^h 40	12 ^h 45	25 ^h 51	14 ^h 36	10 ^h 24	1 ^h 50	23 ^h 57	23 ^h 49	3 ^h 9	2 ^h 0	S 20
M21	13 58 32	1 ^h 27'47	3 ^h 814	6 ^h 14	1 ^h 47	15 ^h 19	12 ^h 47	25 ^h 47	14 ^h 40	10 ^h 23	1 ^h 51	23 ^h 56	23 ^h 46	3 ^h 16	1 ^h 55	M21
T 22	14 2 29	2 ^h 26'21	15 ^h 18	7 ^h 39	2 ^h 59	15 ^h 58	12 ^h 50	25 ^h 44	14 ^h 43	10 ^h 22	1 ^h 53	23 ^h 56	23 ^h 43	3 ^h 23	1 ^h 50	T 22
W23	14 6 25	3 ^h 24'54	27 ^h 14	9 ^h 5	4 ^h 11	16 ^h 37	12 ^h 52	25 ^h 41	14 ^h 46	10 ^h 21	1 ^h 54	23 ^h 55	23 ^h 40	3 ^h 29	1 ^h 46	W23
T 24	14 10 22	4 ^h 23'24	9 ^h 27	10 ^h 34	5 ^h 23	17 ^h 16	12 ^h 55	25 ^h 38	14 ^h 50	10 ^h 20	1 ^h 56	23 ^h D55	23 ^h 36	3 ^h 36	1 ^h 41	T 24
F 25	14 14 18	5 ^h 21'54	21 ^h 2	12 ^h 4	6 ^h 36	17 ^h 55	12 ^h 58	25 ^h 34	14 ^h 53	10 ^h 20	1 ^h 57	23 ^h 56	23 ^h 33	3 ^h 43	1 ^h 36	F 25
S 26	14 18 15	6 ^h 20'21	3 ^h 13	13 ^h 37	7 ^h 48	18 ^h 34	13 ^h 2	25 ^h 31	14 ^h 56	10 ^h 19	1 ^h 58	23 ^h 56	23 ^h 30	3 ^h 50	1 ^h 32	S 26
S 27	14 22 12	7 ^h 18'47	15 ^h 14	15 ^h 11	9 ^h 0	19 ^h 13	13 ^h 5	25 ^h 28	14 ^h 59	10 ^h 18	2 ^h 0	23 ^h 58	23 ^h 27	3 ^h 56	1 ^h 27	S 27
M28	14 26 8	8 ^h 17'12	20 ^h 39	16 ^h 47	10 ^h 12	19 ^h 53	13 ^h 9	25 ^h 26	15 ^h 3	10 ^h 17	2 ^h 1	23 ^h 59	23 ^h 24	4 ^h 3	1 ^h 22	M28
T 29	14 30 5	9 ^h 15'34	10 ^h Y21	18 ^h 25	11 ^h 24	20 ^h 32	13 ^h 12	25 ^h 23	15 ^h 6	10 ^h 17	2 ^h 2	24 ^h 0	23 ^h 21	4 ^h 10	1 ^h 18	T 29
W30	14 34 1	10 ^h 13'55	23 ^h Y22	20 ^h Y 4	12 ^h 1136	21 ^h 111	13 ^h Q16	25 ^h Y20	15 ^h Y 9	10 ^h Y16	2 ^h 8 4	24 ^h R 0	23 ^h Y17	4 ^h 2216	1 ^h 113	W30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2098

MAY 2098

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 58	11♌12'14	6♋43	21♊45	13♏47	21♏50	13♏20	25°R18	15°V12	10°R15	2♌5	24°R 0	23°V14	4♋23	1°R 9	T 1
F 2	14 41 54	12°10'32	20°22	23°29	14°59	22°29	13°25	25°M15	15°15	10°M15	2°7	23°V59	23°11	4°30	1°M 4	F 2
S 3	14 45 51	13°8'48	4♏17	25°13	16°11	23°7	13°29	25°13	15°19	10°14	2°8	23°56	23°8	4°37	1°0	S 3
S 4	14 49 47	14°7'02	18°25	27°0	17°22	23°46	13°34	25°10	15°22	10°13	2°9	23°54	23°5	4°43	0°55	S 4
M 5	14 53 44	15°5'14	2♌41	28°49	18°34	24°25	13°39	25°8	15°25	10°13	2°11	23°51	23°1	4°50	0°51	M 5
T 6	14 57 41	16°3'25	17°1	0♋39	19°45	25°4	13°43	25°6	15°28	10°12	2°12	23°49	22°58	4°57	0°46	T 6
W 7	15 1 37	17°1'33	1♏20	2°31	20°57	25°43	13°49	25°4	15°31	10°12	2°13	23°47	22°55	5°4	0°42	W 7
T 8	15 5 34	17°59'39	15°35	4°25	22°8	26°22	13°54	25°2	15°34	10°12	2°15	23°D46	22°52	5°10	0°38	T 8
F 9	15 9 30	18°57'43	29°44	6°21	23°19	27°1	13°59	25°0	15°37	10°11	2°16	23°46	22°49	5°17	0°33	F 9
S 10	15 13 27	19°55'46	13♏44	8°18	24°31	27°40	14°5	24°59	15°40	10°11	2°17	23°48	22°46	5°24	0°29	S 10
S 11	15 17 23	20°53'46	27°35	10°18	25°42	28°18	14°10	24°57	15°43	10°10	2°19	23°49	22°42	5°30	0°25	S 11
M12	15 21 20	21°51'44	11♌16	12°19	26°53	28°57	14°16	24°55	15°46	10°10	2°20	23°50	22°39	5°37	0°21	M12
T 13	15 25 16	22°49'41	24°46	14°21	28°4	29°36	14°22	24°54	15°49	10°10	2°21	23°R51	22°36	5°44	0°17	T 13
W14	15 29 13	23°47'36	8♏3	16°26	29°15	0♌15	14°28	24°53	15°52	10°10	2°23	23°50	22°33	5°51	0°13	W14
T 15	15 33 10	24°45'30	21°7	18°32	0♌25	0°53	14°35	24°51	15°54	10°9	2°24	23°48	22°30	5°57	0°9	T 15
F 16	15 37 6	25°43'22	3♌58	20°39	1°36	1°32	14°41	24°50	15°57	10°9	2°25	23°44	22°27	6°4	0°5	F 16
S 17	15 41 3	26°41'12	16°36	22°47	2°47	2°11	14°48	24°49	16°0	10°9	2°27	23°39	22°23	6°11	0°1	S 17
S 18	15 44 59	27°39'02	29°0	24°56	3°57	2°49	14°54	24°48	16°3	10°9	2°28	23°33	22°20	6°17	29♌57	S 18
M19	15 48 56	28°36'50	11♌12	27°7	5°8	3°28	15°1	24°47	16°6	10°9	2°29	23°27	22°17	6°24	29°54	M19
T 20	15 52 52	29°34'36	23°15	29°18	6°18	4°7	15°8	24°47	16°8	10°9	2°30	23°22	22°14	6°31	29°50	T 20
W21	15 56 49	0♏32'22	5♌11	1♏29	7°28	4°45	15°15	24°46	16°11	10°D 9	2°32	23°17	22°11	6°38	29°46	W21
T 22	16 0 45	1°30'06	17°3	3°41	8°38	5°24	15°22	24°45	16°14	10°9	2°33	23°15	22°7	6°44	29°43	T 22
F 23	16 4 42	2°27'49	28°57	5°52	9°48	6°3	15°30	24°45	16°16	10°9	2°34	23°D13	22°4	6°51	29°40	F 23
S 24	16 8 39	3°25'32	10♌57	8°3	10°58	6°41	15°37	24°45	16°19	10°9	2°35	23°14	22°1	6°58	29°36	S 24
S 25	16 12 35	4°23'13	23°7	10°14	12°8	7°20	15°45	24°44	16°21	10°9	2°37	23°15	21°58	7°4	29°33	S 25
M26	16 16 32	5°20'53	5♊33	12°23	13°18	7°58	15°53	24°44	16°24	10°9	2°38	23°16	21°55	7°11	29°30	M26
T 27	16 20 28	6°18'32	18°19	14°31	14°28	8°37	16°0	24°D44	16°26	10°10	2°39	23°R17	21°52	7°18	29°27	T 27
W28	16 24 25	7°16'10	1♌27	16°38	15°38	9°15	16°8	24°44	16°29	10°10	2°40	23°17	21°48	7°25	29°24	W28
T 29	16 28 21	8°13'47	15°1	18°43	16°47	9°54	16°17	24°44	16°31	10°10	2°41	23°15	21°45	7°31	29°21	T 29
F 30	16 32 18	9°11'23	28°59	20°46	17°56	10°32	16°25	24°45	16°34	10°10	2°43	23°11	21°42	7°38	29°18	F 30
S 31	16 36 14	10♏8'58	13♏17	22♏47	19♌6	11♌11	16♏33	24♏45	16°V36	10°M11	2♌44	23°V 5	21°V39	7♌45	29♌15	S 31

Delta T = 93.58 sec

JUNE 2098

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 11	11♏6'33	27♏52	24♏46	20♌15	11♌49	16♏42	24♏46	16°V38	10°M11	2♌45	22°R58	21°V36	7♌52	29°R13	S 1
M 2	16 44 8	12°4'06	12♌35	26°43	21°24	12°28	16°50	24°46	16°41	10°11	2°46	22°V51	21°33	7°58	29♌10	M 2
T 3	16 48 4	13°1'37	27°20	28°37	22°33	13°6	16°59	24°47	16°43	10°12	2°47	22°44	21°29	8°5	29°8	T 3
W 4	16 52 1	13°59'08	11♏58	0♌29	23°42	13°45	17°8	24°48	16°45	10°12	2°48	22°39	21°26	8°12	29°5	W 4
T 5	16 55 57	14°56'37	26°24	2°18	24°51	14°23	17°17	24°49	16°47	10°13	2°49	22°35	21°23	8°18	29°3	T 5
F 6	16 59 54	15°54'05	10♏35	4°5	25°59	15°1	17°26	24°50	16°49	10°13	2°50	22°D34	21°20	8°25	29°1	F 6
S 7	17 3 50	16°51'31	24°30	5°49	27°8	15°40	17°35	24°51	16°52	10°14	2°51	22°34	21°17	8°32	28°59	S 7
S 8	17 7 47	17°48'56	8♌7	7°30	28°16	16°18	17°44	24°52	16°54	10°14	2°52	22°35	21°13	8°39	28°57	S 8
M 9	17 11 44	18°46'20	21°30	9°9	29°25	16°56	17°53	24°53	16°56	10°15	2°53	22°R35	21°10	8°45	28°55	M 9
T 10	17 15 40	19°43'43	4♏38	10°45	0♏33	17°35	18°3	24°55	16°58	10°16	2°54	22°34	21°7	8°52	28°53	T 10
W11	17 19 37	20°41'05	17°33	12°18	1°41	18°13	18°12	24°56	17°0	10°16	2°55	22°32	21°4	8°59	28°51	W11
T 12	17 23 33	21°38'27	0♌17	13°48	2°49	18°51	18°22	24°58	17°1	10°17	2°56	22°27	21°1	9°5	28°50	T 12
F 13	17 27 30	22°35'47	12°51	15°16	3°56	19°30	18°32	24°59	17°3	10°18	2°57	22°19	20°58	9°12	28°48	F 13
S 14	17 31 26	23°33'07	25°14	16°40	5°4	20°8	18°41	25°1	17°5	10°19	2°58	22°9	20°54	9°19	28°47	S 14
S 15	17 35 23	24°30'26	7♌28	18°2	6°11	20°46	18°51	25°3	17°7	10°19	2°59	21°58	20°51	9°26	28°46	S 15
M16	17 39 19	25°27'44	19°34	19°21	7°19	21°25	19°1	25°5	17°9	10°20	3°0	21°47	20°48	9°32	28°45	M16
T 17	17 43 16	26°25'02	1♌33	20°37	8°26	22°3	19°11	25°7	17°10	10°21	3°1	21°36	20°45	9°39	28°44	T 17
W18	17 47 13	27°22'19	13°26	21°50	9°33	22°41	19°22	25°9	17°12	10°22	3°2	21°27	20°42	9°46	28°43	W18
T 19	17 51 9	28°19'36	25°17	23°0	10°40	23°19	19°32	25°12	17°14	10°23	3°3	21°20	20°39	9°52	28°42	T 19
F 20	17 55 6	29°16'52	7♌9	24°7	11°46	23°58	19°42	25°14	17°15	10°24	3°4	21°15	20°35	9°59	28°41	F 20
S 21	17 59 2	0♌14'08	19°7	25°10	12°53	24°36	19°53	25°16	17°17	10°25	3°5	21°13	20°32	10°6	28°40	S 21
S 22	18 2 59	1°11'24	1°V15	26°11	13°59	25°14	20°3	25°19	17°18	10°26	3°5	21°D12	20°29	10°13	28°40	S 22
M23	18 6 55	2°8'40	13°39	27°8	15°5	25°52	20°14	25°22	17°20	10°27	3°6	21°12	20°26	10°19	28°39	M23
T 24	18 10 52	3°5'56	26°23	28°1	16°11	26°30	20°24	25°24	17°21	10°28	3°7	21°R12	20°23	10°26	28°39	T 24
W25	18 14 48	4°3'11	9♌32	28°51	17°17	27°9	20°35	25°27	17°22	10°29	3°8	21°11	20°19	10°33	28°39	W25
T 26	18 18 45	5°0'27	23°8	29°38	18°23	27°47	20°46	25°30	17°24	10°30	3°9	21°8	20°16	10°39	28°D39	T 26
F 27	18 22 42	5°57'42	7♏14	0♏21	19°28	28°25	20°57	25°33	17°25	10°31	3°9	21°2	20°13	10°46	28°39	F 27
S 28	18 26 38	6°54'58	21°45	0°59	20°33	29°3	21°8	25°36	17°26	10°32	3°10	20°54	20°10	10°53	28°39	S 28
S 29	18 30 35	7°52'13	6♌37	1°34	21°39	29°41	21°19	25°40	17°27	10°34	3°11	20°44	20°7	11°0	28°39	S 29
M30	18 34 31	8°49'28	21♌42	2♏5	22♏43	0♏19	21♏30	25♏43	17°V28	10°M35	3♌11	20°V33	20°V 4	11♌6	28♌40	M30

Delta T = 93.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2008

JULY 2008

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 28	9 ⁵⁶ 46'42	6 ⁰² 49	2 ⁰² 31	23 ⁰² 48	0 ⁰² 58	21 ⁰² 41	25 ⁰⁰ 46	17 ⁰⁰ 29	10 ⁰⁰ 36	3 ⁰² 12	20 ⁰⁰ R23	20 ⁰⁰ Y 0	11 ⁰⁰ 13	28 ⁰⁰ 40	T 1
W 2	18 42 24	10 ⁰⁴ 35'57	21 ⁰⁴ 47	2 ⁰⁵ 54	24 ⁰⁵ 52	1 ⁰³ 36	21 ⁰⁵ 33	25 ⁰⁵ 50	17 ⁰³ 30	10 ⁰³ 37	3 ⁰³ 13	20 ⁰⁵ Y15	19 ⁰⁵ 57	11 ⁰² 20	28 ⁰⁵ 41	W 2
T 3	18 46 21	11 ⁰⁴ 11'11	6 ⁰⁰ 37	3 ⁰¹ 11	25 ⁰⁵ 57	2 ⁰¹ 14	22 ⁰² 4	25 ⁰⁵ 53	17 ⁰³ 31	10 ⁰³ 39	3 ⁰³ 13	20 ⁰⁵ 9	19 ⁰⁵ 54	11 ⁰² 26	28 ⁰⁵ 41	T 3
F 4	18 50 18	12 ⁰³ 38'24	20 ⁰⁵ 52	3 ⁰² 24	27 ⁰² 1	2 ⁰⁵ 52	22 ⁰² 15	25 ⁰⁵ 57	17 ⁰³ 32	10 ⁰⁴ 40	3 ⁰³ 14	20 ⁰⁶ 6	19 ⁰⁵ 51	11 ⁰² 33	28 ⁰⁵ 42	F 4
S 5	18 54 14	13 ⁰³ 35'37	4 ⁰⁰ 50	3 ⁰³ 33	28 ⁰² 4	3 ⁰³ 30	22 ⁰² 27	26 ⁰² 1	17 ⁰³ 33	10 ⁰⁴ 41	3 ⁰³ 15	20 ⁰⁶ 4	19 ⁰⁵ 48	11 ⁰² 40	28 ⁰⁵ 43	S 5
S 6	18 58 11	14 ⁰³ 32'50	18 ⁰² 26	3 ⁰³ R37	29 ⁰² 8	4 ⁰² 8	22 ⁰² 38	26 ⁰² 5	17 ⁰³ 34	10 ⁰⁴ 43	3 ⁰³ 15	20 ⁰⁶ 4	19 ⁰⁵ 45	11 ⁰² 47	28 ⁰⁵ 44	S 6
M 7	19 2 7	15 ⁰³ 30'02	1 ⁰⁰ 40	3 ⁰³ 36	0 ⁰⁰ 11	4 ⁰⁴ 46	22 ⁰² 50	26 ⁰² 8	17 ⁰³ 35	10 ⁰⁴ 44	3 ⁰³ 16	20 ⁰⁶ 4	19 ⁰⁵ 41	11 ⁰² 53	28 ⁰⁵ 45	M 7
T 8	19 6 4	16 ⁰² 27'15	14 ⁰³ 36	3 ⁰³ 31	1 ⁰¹ 14	5 ⁰² 24	23 ⁰² 2	26 ⁰² 12	17 ⁰³ 35	10 ⁰⁴ 46	3 ⁰³ 16	20 ⁰⁶ 2	19 ⁰⁵ 38	12 ⁰² 0	28 ⁰⁵ 47	T 8
W 9	19 10 0	17 ⁰² 24'27	27 ⁰² 17	3 ⁰² 21	2 ⁰¹ 17	6 ⁰² 2	23 ⁰² 13	26 ⁰² 16	17 ⁰³ 36	10 ⁰⁴ 47	3 ⁰³ 17	19 ⁰⁵ 59	19 ⁰⁵ 35	12 ⁰² 7	28 ⁰⁵ 48	W 9
T 10	19 13 57	18 ⁰² 21'39	9 ⁰⁰ 46	3 ⁰² 6	3 ⁰¹ 19	6 ⁰⁴ 41	23 ⁰² 25	26 ⁰² 21	17 ⁰³ 37	10 ⁰⁴ 49	3 ⁰³ 17	19 ⁰⁵ 52	19 ⁰⁵ 32	12 ⁰² 13	28 ⁰⁵ 49	T 10
F 11	19 17 53	19 ⁰¹ 18'51	22 ⁰² 5	2 ⁰⁴ 47	4 ⁰² 22	7 ⁰¹ 19	23 ⁰² 37	26 ⁰² 25	17 ⁰³ 37	10 ⁰⁵ 50	3 ⁰³ 18	19 ⁰⁵ 43	19 ⁰⁵ 29	12 ⁰² 20	28 ⁰⁵ 51	F 11
S 12	19 21 50	20 ⁰¹ 16'03	4 ⁰⁰ 16	2 ⁰⁴ 24	5 ⁰² 23	7 ⁰⁵ 57	23 ⁰² 49	26 ⁰² 29	17 ⁰³ 38	10 ⁰⁵ 52	3 ⁰³ 18	19 ⁰⁵ 31	19 ⁰⁵ 25	12 ⁰² 27	28 ⁰⁵ 53	S 12
S 13	19 25 47	21 ⁰¹ 13'15	16 ⁰² 20	1 ⁰⁵ 7	6 ⁰² 25	8 ⁰³ 35	24 ⁰² 1	26 ⁰² 34	17 ⁰³ 38	10 ⁰⁵ 53	3 ⁰³ 19	19 ⁰⁵ 18	19 ⁰⁵ 22	12 ⁰² 34	28 ⁰⁵ 54	S 13
M14	19 29 43	22 ⁰¹ 10'28	28 ⁰² 19	1 ⁰² 7	7 ⁰² 26	9 ⁰¹ 13	24 ⁰² 13	26 ⁰² 38	17 ⁰³ 39	10 ⁰⁵ 55	3 ⁰³ 19	19 ⁰⁵ 4	19 ⁰⁵ 19	12 ⁰² 40	28 ⁰⁵ 56	M14
T 15	19 33 40	23 ⁰² 7'40	10 ⁰⁰ 13	0 ⁰⁵ 53	8 ⁰² 27	9 ⁰⁵ 51	24 ⁰² 25	26 ⁰² 43	17 ⁰³ 39	10 ⁰⁵ 56	3 ⁰³ 19	18 ⁰⁵ 51	19 ⁰⁵ 16	12 ⁰² 47	28 ⁰⁵ 58	T 15
W16	19 37 36	24 ⁰² 4'53	22 ⁰² 4	0 ⁰¹ 17	9 ⁰² 28	10 ⁰² 29	24 ⁰² 37	26 ⁰² 47	17 ⁰⁴ 0	10 ⁰⁵ 58	3 ⁰² 20	18 ⁰⁵ 39	19 ⁰⁵ 13	12 ⁰² 54	29 ⁰⁵ 0	W16
T 17	19 41 33	25 ⁰² 2'06	3 ⁰⁰ 55	29 ⁰⁰ 39	10 ⁰² 28	11 ⁰² 7	24 ⁰² 49	26 ⁰² 52	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 0	3 ⁰² 20	18 ⁰⁵ 31	19 ⁰⁵ 10	13 ⁰² 0	29 ⁰⁵ 3	T 17
F 18	19 45 29	25 ⁰² 59'20	15 ⁰⁴ 7	28 ⁰⁵ 59	11 ⁰² 28	11 ⁰⁴ 45	25 ⁰² 1	26 ⁰² 57	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 1	3 ⁰² 20	18 ⁰⁵ 24	19 ⁰⁵ 6	13 ⁰² 7	29 ⁰⁵ 5	F 18
S 19	19 49 26	26 ⁰² 56'35	27 ⁰² 45	28 ⁰⁵ 19	12 ⁰² 28	12 ⁰² 23	25 ⁰² 13	27 ⁰² 1	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 3	3 ⁰² 21	18 ⁰⁵ 21	19 ⁰⁵ 3	13 ⁰² 14	29 ⁰⁵ 7	S 19
S 20	19 53 22	27 ⁰² 53'50	9 ⁰⁰ 53	27 ⁰² 38	13 ⁰² 27	13 ⁰² 1	25 ⁰² 25	27 ⁰² 6	17 ⁰⁴ 1	11 ⁰⁵ 5	3 ⁰² 21	18 ⁰⁵ 19	19 ⁰⁵ 0	13 ⁰² 21	29 ⁰⁵ 10	S 20
M21	19 57 19	28 ⁰² 51'05	22 ⁰² 15	26 ⁰⁵ 58	14 ⁰² 26	13 ⁰³ 39	25 ⁰² 38	27 ⁰² 11	17 ⁰⁴ 1	11 ⁰⁵ 6	3 ⁰² 21	18 ⁰⁵ 19	18 ⁰⁵ 57	13 ⁰² 27	29 ⁰⁵ 13	M21
T 22	20 1 16	29 ⁰² 48'22	4 ⁰⁰ 56	26 ⁰² 20	15 ⁰² 24	14 ⁰¹ 17	25 ⁰² 50	27 ⁰² 16	17 ⁰⁴ 1	11 ⁰⁵ 8	3 ⁰² 22	18 ⁰⁵ 19	18 ⁰⁵ 54	13 ⁰² 34	29 ⁰⁵ 15	T 22
W23	20 5 12	0 ⁰⁰ 45'39	18 ⁰² 1	25 ⁰⁴ 3	16 ⁰² 22	14 ⁰⁵ 55	26 ⁰² 2	27 ⁰² 21	17 ⁰⁴ R41	11 ⁰⁵ 10	3 ⁰² 22	18 ⁰⁵ 18	18 ⁰⁵ 51	13 ⁰² 41	29 ⁰⁵ 18	W23
T 24	20 9 9	1 ⁰⁴ 25'8	1 ⁰⁰ 34	25 ⁰⁵ 10	17 ⁰² 20	15 ⁰³ 33	26 ⁰² 15	27 ⁰² 27	17 ⁰⁴ 1	11 ⁰⁵ 12	3 ⁰² 22	18 ⁰⁵ 15	18 ⁰⁵ 47	13 ⁰² 47	29 ⁰⁵ 21	T 24
F 25	20 13 5	2 ⁰⁴ 01'7	15 ⁰³ 36	24 ⁰³ 39	18 ⁰¹ 17	16 ⁰¹ 11	26 ⁰² 27	27 ⁰² 32	17 ⁰⁴ 1	11 ⁰⁵ 14	3 ⁰² 22	18 ⁰⁵ 10	18 ⁰⁵ 44	13 ⁰² 54	29 ⁰⁵ 24	F 25
S 26	20 17 2	3 ⁰³ 37'37	0 ⁰⁰ 7	24 ⁰³ 13	19 ⁰¹ 14	16 ⁰⁴ 49	26 ⁰² 40	27 ⁰² 37	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 15	3 ⁰² 22	18 ⁰⁵ 2	18 ⁰⁵ 41	14 ⁰² 1	29 ⁰⁵ 27	S 26
S 27	20 20 58	4 ⁰³ 34'57	15 ⁰² 2	23 ⁰⁵ 51	20 ⁰¹ 11	17 ⁰² 27	26 ⁰² 52	27 ⁰² 42	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 17	3 ⁰² 22	17 ⁰⁵ 53	18 ⁰⁵ 38	14 ⁰² 8	29 ⁰⁵ 30	S 27
M28	20 24 55	5 ⁰³ 32'19	0 ⁰⁰ 14	23 ⁰³ 34	21 ⁰² 7	18 ⁰² 6	27 ⁰² 5	27 ⁰² 48	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 19	3 ⁰² 23	17 ⁰⁵ 43	18 ⁰⁵ 35	14 ⁰² 14	29 ⁰⁵ 34	M28
T 29	20 28 51	6 ⁰² 29'41	15 ⁰³ 22	23 ⁰² 22	22 ⁰² 2	18 ⁰⁴ 44	27 ⁰² 18	27 ⁰² 53	17 ⁰⁴ 0	11 ⁰⁵ 21	3 ⁰² 23	17 ⁰⁵ 33	18 ⁰⁵ 31	14 ⁰² 21	29 ⁰⁵ 37	T 29
W30	20 32 48	7 ⁰² 27'04	0 ⁰⁰ 44	23 ⁰² 16	22 ⁰² 57	19 ⁰² 22	27 ⁰² 30	27 ⁰² 59	17 ⁰³ 9	11 ⁰⁵ 23	3 ⁰² 23	17 ⁰⁵ 25	18 ⁰⁵ 28	14 ⁰² 28	29 ⁰⁵ 41	W30
T 31	20 36 45	8 ⁰² 24'28	15 ⁰⁰ 42	23 ⁰² D16	23 ⁰⁰ 51	20 ⁰² 0	27 ⁰² D43	28 ⁰⁰ 5	17 ⁰³ Y39	11 ⁰⁰ 25	3 ⁰⁰ 23	17 ⁰³ Y19	18 ⁰⁰ Y25	14 ⁰⁰ 34	29 ⁰⁰ 44	T 31

Delta T = 93.65 sec

AUGUST 2008

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 40 41	9 ⁰² 21'51	0 ⁰⁰ 16	23 ⁰⁰ 22	24 ⁰⁰ 45	20 ⁰² 38	27 ⁰² 56	28 ⁰⁰ 10	17 ⁰³ R39	11 ⁰⁰ 27	3 ⁰⁰ 23	17 ⁰³ R16	18 ⁰⁰ Y22	14 ⁰⁰ 41	29 ⁰⁰ 48	F 1
S 2	20 44 38	10 ⁰¹ 19'16	14 ⁰² 24	23 ⁰³ 34	25 ⁰³ 39	21 ⁰¹ 16	28 ⁰² 8	28 ⁰¹ 16	17 ⁰³ Y38	11 ⁰⁰ 29	3 ⁰⁰ R23	17 ⁰³ D15	18 ⁰¹ 19	14 ⁰⁰ 48	29 ⁰⁵ 52	S 2
S 3	20 48 34	11 ⁰¹ 16'41	28 ⁰² 5	23 ⁰⁵ 52	26 ⁰³ 31	21 ⁰⁵ 54	28 ⁰² 21	28 ⁰² 22	17 ⁰³ 38	11 ⁰³ 31	3 ⁰² 23	17 ⁰³ Y15	18 ⁰¹ 16	14 ⁰⁵ 55	29 ⁰⁵ 56	S 3
M 4	20 52 31	12 ⁰¹ 14'07	11 ⁰⁰ 21	24 ⁰¹ 17	27 ⁰² 24	22 ⁰³ 32	28 ⁰² 34	28 ⁰² 28	17 ⁰³ 37	11 ⁰³ 33	3 ⁰² 23	17 ⁰³ R16	18 ⁰¹ 12	15 ⁰⁵ 1	29 ⁰⁵ 59	M 4
T 5	20 56 27	13 ⁰¹ 11'33	24 ⁰¹ 15	24 ⁰⁴ 48	28 ⁰¹ 15	23 ⁰³ 10	28 ⁰² 47	28 ⁰² 34	17 ⁰³ 36	11 ⁰³ 35	3 ⁰² 23	17 ⁰³ Y15	18 ⁰¹ 9	15 ⁰⁵ 8	0 ⁰⁰ 4	T 5
W 6	21 0 24	14 ⁰¹ 9'00	6 ⁰⁰ 17	25 ⁰² 26	29 ⁰² 6	23 ⁰⁴ 48	28 ⁰² 59	28 ⁰² 40	17 ⁰³ 36	11 ⁰³ 37	3 ⁰² 23	17 ⁰³ Y15	18 ⁰¹ 6	15 ⁰⁵ 15	0 ⁰⁰ 8	W 6
T 7	21 4 20	15 ⁰¹ 6'28	19 ⁰¹ 11	26 ⁰¹ 10	29 ⁰² 56	24 ⁰² 26	29 ⁰² 12	28 ⁰² 46	17 ⁰³ 35	11 ⁰³ 39	3 ⁰² 23	17 ⁰³ Y15	18 ⁰¹ 3	15 ⁰⁵ 21	0 ⁰¹ 3	T 7
F 8	21 8 17	16 ⁰¹ 3'56	1 ⁰⁰ 22	27 ⁰² 0	0 ⁰⁰ 46	25 ⁰² 4	29 ⁰² 25	28 ⁰² 52	17 ⁰³ 34	11 ⁰³ 41	3 ⁰² 23	17 ⁰³ Y15	18 ⁰¹ 0	15 ⁰⁵ 28	0 ⁰¹ 7	F 8
S 9	21 12 14	17 ⁰¹ 1'26	13 ⁰² 24	27 ⁰⁵ 56	1 ⁰³ 35	25 ⁰⁴ 42	29 ⁰² 38	28 ⁰² 58	17 ⁰³ 33	11 ⁰³ 43	3 ⁰² 22	16 ⁰⁵ 52	17 ⁰⁵ 57	15 ⁰⁵ 35	0 ⁰² 1	S 9
S 10	21 16 10	17 ⁰⁵ 58'56	25 ⁰² 21	28 ⁰⁵ 59	2 ⁰² 23	26 ⁰² 20	29 ⁰² 51	29 ⁰² 4	17 ⁰³ 33	11 ⁰³ 45	3 ⁰² 22	16 ⁰⁴ 1	17 ⁰⁵ 53	15 ⁰⁵ 41	0 ⁰² 6	S 10
M11	21 20 7	18 ⁰⁵ 56'27	7 ⁰⁰ 14	0 ⁰⁰ 7	3 ⁰¹ 10	26 ⁰⁵ 58	0 ⁰⁰ 4	29 ⁰² 10	17 ⁰³ 32	11 ⁰³ 47	3 ⁰² 22	16 ⁰³ 30	17 ⁰⁵ 50	15 ⁰⁵ 48	0 ⁰³ 1	M11
T 12	21 24 3	19 ⁰⁵ 53'59	19 ⁰² 6	1 ⁰² 1	3 ⁰⁵ 56	27 ⁰³ 36	0 ⁰¹ 7	29 ⁰² 16	17 ⁰³ 31	11 ⁰³ 49	3 ⁰² 22	16 ⁰² 20	17 ⁰⁵ 47	15 ⁰⁵ 55	0 ⁰³ 5	T 12
W13	21 28 0	20 ⁰⁵ 51'33	0 ⁰⁰ 58	2 ⁰⁴ 0	4 ⁰⁴ 2	28 ⁰¹ 15	0 ⁰³ 0	29 ⁰² 23	17 ⁰³ 30	11 ⁰³ 51	3 ⁰² 22	16 ⁰¹ 11	17 ⁰⁵ 44	16 ⁰² 2	0 ⁰⁴ 0	W13

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2008

SEPTEMBER 2008

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 42 54	9 ^h 9'45"	20 ^m 18'	7 ^h 34'	15 ^h 40'	10 ^h 19'	4 ^h 38'	1 ^h 31'	17 ^h 3'	12 ^h 32'	3 ^h 14'	15 ^h 26'	16 ^h 43'	18 ^h 9'	2 ^m 27'	M 1
T 2	22 46 51	10 ^h 7'48"	3 ^m 16'	9 ^h 31'	16 ^h 1'	10 ^h 57'	4 ^h 51'	1 ^h 38'	17 ^h 1'	12 ^h 35'	3 ^h 13'	15 ^h 27'	16 ^h 40'	18 ^h 16'	2 ^m 34'	T 2
W 3	22 50 47	11 ^h 5'52"	15 ^m 52'	11 ^h 27'	16 ^h 19'	11 ^h 36'	5 ^h 4'	1 ^h 45'	17 ^h 0'	12 ^h 37'	3 ^h 13'	15 ^h 27'	16 ^h 37'	18 ^h 22'	2 ^m 40'	W 3
T 4	22 54 44	12 ^h 3'57"	28 ^m 12'	13 ^h 22'	16 ^h 36'	12 ^h 14'	5 ^h 17'	1 ^h 52'	16 ^h 58'	12 ^h 39'	3 ^h 12'	15 ^h 25'	16 ^h 34'	18 ^h 29'	2 ^m 47'	T 4
F 5	22 58 41	13 ^h 2'04"	10 ^m 31'	15 ^h 16'	16 ^h 50'	12 ^h 52'	5 ^h 30'	1 ^h 59'	16 ^h 56'	12 ^h 41'	3 ^h 11'	15 ^h 23'	16 ^h 31'	18 ^h 36'	2 ^m 53'	F 5
S 6	23 2 37	14 ^h 0'13"	22 ^m 18'	17 ^h 9'	17 ^h 3'	13 ^h 30'	5 ^h 43'	2 ^h 6'	16 ^h 54'	12 ^h 44'	3 ^h 11'	15 ^h 19'	16 ^h 28'	18 ^h 42'	3 ^m 0'	S 6
S 7	23 6 34	14 ^h 58'23"	4 ^m 11'	19 ^h 1'	17 ^h 13'	14 ^h 9'	5 ^h 56'	2 ^h 14'	16 ^h 52'	12 ^h 46'	3 ^h 10'	15 ^h 14'	16 ^h 24'	18 ^h 49'	3 ^m 7'	S 7
M 8	23 10 30	15 ^h 56'34"	16 ^m 2'	20 ^h 52'	17 ^h 22'	14 ^h 47'	6 ^h 9'	2 ^h 21'	16 ^h 50'	12 ^h 48'	3 ^h 9'	15 ^h 8'	16 ^h 21'	18 ^h 56'	3 ^m 13'	M 8
T 9	23 14 27	16 ^h 54'47"	27 ^m 54'	22 ^h 41'	17 ^h 28'	15 ^h 25'	6 ^h 22'	2 ^h 28'	16 ^h 48'	12 ^h 50'	3 ^h 9'	15 ^h 3'	16 ^h 18'	19 ^h 3'	3 ^m 20'	T 9
W10	23 18 23	17 ^h 53'02"	9 ^m 49'	24 ^h 30'	17 ^h 32'	16 ^h 4'	6 ^h 35'	2 ^h 35'	16 ^h 46'	12 ^h 52'	3 ^h 8'	14 ^h 59'	16 ^h 15'	19 ^h 9'	3 ^m 27'	W10
T 11	23 22 20	18 ^h 51'18"	21 ^m 49'	26 ^h 17'	17 ^h 34'	16 ^h 42'	6 ^h 48'	2 ^h 43'	16 ^h 44'	12 ^h 55'	3 ^h 7'	14 ^h 56'	16 ^h 12'	19 ^h 16'	3 ^m 34'	T 11
F 12	23 26 16	19 ^h 49'36"	3 ^m 55'	28 ^h 3'	17 ^h 33'	17 ^h 20'	7 ^h 1'	2 ^h 50'	16 ^h 42'	12 ^h 57'	3 ^h 6'	14 ^h 54'	16 ^h 8'	19 ^h 23'	3 ^m 41'	F 12
S 13	23 30 13	20 ^h 47'56"	16 ^m 9'	29 ^h 48'	17 ^h 30'	17 ^h 58'	7 ^h 14'	2 ^h 57'	16 ^h 40'	12 ^h 59'	3 ^h 5'	14 ^h 54'	16 ^h 5'	19 ^h 29'	3 ^m 48'	S 13
S 14	23 34 10	21 ^h 46'18"	28 ^m 34'	1 ^h 32'	17 ^h 25'	18 ^h 37'	7 ^h 26'	3 ^h 5'	16 ^h 38'	13 ^h 1'	3 ^h 5'	14 ^h 54'	16 ^h 2'	19 ^h 36'	3 ^m 55'	S 14
M15	23 38 6	22 ^h 44'42"	11 ^m 10'	3 ^h 15'	17 ^h 17'	19 ^h 15'	7 ^h 39'	3 ^h 12'	16 ^h 36'	13 ^h 4'	3 ^h 4'	14 ^h 56'	15 ^h 59'	19 ^h 43'	4 ^m 2'	M15
T 16	23 42 3	23 ^h 43'08"	24 ^m 1'	4 ^h 56'	17 ^h 7'	19 ^h 54'	7 ^h 52'	3 ^h 19'	16 ^h 34'	13 ^h 6'	3 ^h 3'	14 ^h 57'	15 ^h 56'	19 ^h 49'	4 ^m 9'	T 16
W17	23 45 59	24 ^h 41'36"	7 ^m 11'	6 ^h 37'	16 ^h 54'	20 ^h 32'	8 ^h 5'	3 ^h 27'	16 ^h 31'	13 ^h 8'	3 ^h 2'	14 ^h 59'	15 ^h 53'	19 ^h 56'	4 ^m 17'	W17
T 18	23 49 56	25 ^h 40'06"	20 ^m 36'	8 ^h 17'	16 ^h 40'	21 ^h 10'	8 ^h 18'	3 ^h 34'	16 ^h 29'	13 ^h 10'	3 ^h 1'	14 ^h 59'	15 ^h 49'	20 ^h 3'	4 ^m 24'	T 18
F 19	23 53 52	26 ^h 38'39"	4 ^m 24'	9 ^h 55'	16 ^h 22'	21 ^h 49'	8 ^h 30'	3 ^h 41'	16 ^h 27'	13 ^h 12'	3 ^h 0'	14 ^h 59'	15 ^h 46'	20 ^h 10'	4 ^m 31'	F 19
S 20	23 57 49	27 ^h 37'14"	18 ^m 32'	11 ^h 33'	16 ^h 3'	22 ^h 27'	8 ^h 43'	3 ^h 49'	16 ^h 25'	13 ^h 14'	3 ^h 0'	14 ^h 58'	15 ^h 43'	20 ^h 16'	4 ^m 39'	S 20
S 21	0 1 45	28 ^h 35'51"	2 ^m 59'	13 ^h 9'	15 ^h 41'	23 ^h 6'	8 ^h 56'	3 ^h 56'	16 ^h 22'	13 ^h 17'	2 ^h 59'	14 ^h 57'	15 ^h 40'	20 ^h 23'	4 ^m 46'	S 21
M22	0 5 42	29 ^h 34'30"	17 ^m 42'	14 ^h 44'	15 ^h 18'	23 ^h 44'	9 ^h 9'	4 ^h 4'	16 ^h 20'	13 ^h 19'	2 ^h 58'	14 ^h 55'	15 ^h 37'	20 ^h 30'	4 ^m 54'	M22
T23	0 9 39	0 ^h 33'11"	2 ^m 35'	16 ^h 19'	14 ^h 52'	24 ^h 22'	9 ^h 21'	4 ^h 11'	16 ^h 18'	13 ^h 21'	2 ^h 57'	14 ^h 53'	15 ^h 34'	20 ^h 36'	5 ^m 1'	T23
W24	0 13 35	1 ^h 31'55"	17 ^m 31'	17 ^h 52'	14 ^h 24'	25 ^h 1'	9 ^h 34'	4 ^h 18'	16 ^h 15'	13 ^h 23'	2 ^h 56'	14 ^h 52'	15 ^h 30'	20 ^h 43'	5 ^m 9'	W24
T25	0 17 32	2 ^h 30'40"	2 ^m 20'	19 ^h 25'	13 ^h 55'	25 ^h 39'	9 ^h 46'	4 ^h 26'	16 ^h 13'	13 ^h 25'	2 ^h 55'	14 ^h 51'	15 ^h 27'	20 ^h 50'	5 ^m 16'	T25
F 26	0 21 28	3 ^h 29'27"	16 ^m 56'	20 ^h 57'	13 ^h 24'	26 ^h 18'	9 ^h 59'	4 ^h 33'	16 ^h 11'	13 ^h 27'	2 ^h 54'	14 ^h 50'	15 ^h 24'	20 ^h 56'	5 ^m 24'	F 26
S 27	0 25 25	4 ^h 28'17"	1 ^m 12'	22 ^h 27'	12 ^h 51'	26 ^h 56'	10 ^h 11'	4 ^h 41'	16 ^h 8'	13 ^h 29'	2 ^h 53'	14 ^h 51'	15 ^h 21'	21 ^h 3'	5 ^m 32'	S 27
S 28	0 29 21	5 ^h 27'08"	15 ^m 5'	23 ^h 57'	12 ^h 17'	27 ^h 35'	10 ^h 24'	4 ^h 48'	16 ^h 6'	13 ^h 32'	2 ^h 52'	14 ^h 52'	15 ^h 18'	21 ^h 10'	5 ^m 40'	S 28
M29	0 33 18	6 ^h 26'01"	28 ^m 33'	25 ^h 25'	11 ^h 42'	28 ^h 14'	10 ^h 36'	4 ^h 56'	16 ^h 4'	13 ^h 34'	2 ^h 51'	14 ^h 52'	15 ^h 14'	21 ^h 17'	5 ^m 47'	M29
T 30	0 37 14	7 ^h 24'55"	11 ^m 36'	26 ^h 53'	11 ^h 7'	28 ^h 52'	10 ^h 48'	5 ^h 3'	16 ^h 1'	13 ^h 36'	2 ^h 50'	14 ^h 53'	15 ^h 11'	21 ^h 23'	5 ^m 55'	T 30

Delta T = 93.72 sec

OCTOBER 2008

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 41 11	8♂23'52	24♂17	28♂20	10°R30	29♂31	11♂ 1	5♂10	15°R59	13♂38	2°R49	14♂54	15♂ 8	21♂30	6♂ 3	W 1
T 2	0 45 7	9°22'50	6♂39	29°46	9♂53	0♂ 9	11°13	5°18	15♂56	13°40	2♂48	14°R54	15° 5	21°37	6°11	T 2
F 3	0 49 4	10°21'50	18°47	1♂11	9°17	0°48	11°25	5°25	15°54	13°42	2°47	14°54	15° 2	21°43	6°19	F 3
S 4	0 53 1	11°20'52	0♂45	2°34	8°40	1°27	11°37	5°33	15°52	13°44	2°46	14°54	14°59	21°50	6°27	S 4
S 5	0 56 57	12°19'56	12°37	3°57	8° 3	2° 5	11°49	5°40	15°49	13°46	2°45	14°53	14°55	21°57	6°35	S 5
M 6	1 0 54	13°19'01	24°28	5°18	7°27	2°44	12° 2	5°48	15°47	13°48	2°44	14°53	14°52	22° 3	6°43	M 6
T 7	1 4 50	14°18'08	6♂22	6°39	6°52	3°22	12°14	5°55	15°44	13°50	2°43	14°53	14°49	22°10	6°51	T 7
W 8	1 8 47	15°17'17	18°21	7°58	6°18	4° 1	12°25	6° 2	15°42	13°52	2°42	14°D53	14°46	22°17	6°59	W 8
T 9	1 12 43	16°16'27	0♂29	9°16	5°45	4°40	12°37	6°10	15°40	13°54	2°41	14°53	14°43	22°23	7° 7	T 9
F 10	1 16 40	17°15'40	12°48	10°33	5°14	5°19	12°49	6°17	15°37	13°56	2°40	14°R53	14°40	22°30	7°15	F 10
S 11	1 20 36	18°14'55	25°18	11°48	4°44	5°57	13° 1	6°24	15°35	13°58	2°38	14°53	14°36	22°37	7°24	S 11
S 12	1 24 33	19°14'12	8♂ 1	13° 2	4°17	6°36	13°13	6°32	15°32	14° 0	2°37	14°53	14°33	22°44	7°32	S 12
M13	1 28 30	20°13'31	20°58	14°14	3°51	7°15	13°24	6°39	15°30	14° 1	2°36	14°52	14°30	22°50	7°40	M13
T 14	1 32 26	21°12'52	4♂ 8	15°25	3°27	7°54	13°36	6°46	15°27	14° 3	2°35	14°51	14°27	22°57	7°48	T 14
W15	1 36 23	22°12'16	17°32	16°33	3° 5	8°32	13°48	6°53	15°25	14° 5	2°34	14°51	14°24	23° 4	7°56	W15
T 16	1 40 19	23°11'42	1♂ 9	17°40	2°46	9°11	13°59	7° 1	15°23	14° 7	2°33	14°50	14°20	23°10	8° 5	T 16
F 17	1 44 16	24°11'10	14°59	18°45	2°29	9°50	14°10	7° 8	15°20	14° 9	2°32	14°49	14°17	23°17	8°13	F 17
S 18	1 48 12	25°10'40	29° 1	19°47	2°15	10°29	14°22	7°15	15°18	14°11	2°31	14°D49	14°14	23°24	8°21	S 18
S 19	1 52 9	26°10'13	13♂14	20°46	2° 3	11° 8	14°33	7°22	15°15	14°12	2°30	14°50	14°11	23°30	8°30	S 19
M20	1 56 5	27° 9'48	27°35	21°43	1°53	11°47	14°44	7°30	15°13	14°14	2°28	14°50	14° 8	23°37	8°38	M20
T 21	2 0 2	28° 9'25	12♂3	22°37	1°46	12°26	14°55	7°37	15°11	14°16	2°27	14°51	14° 5	23°44	8°46	T 21
W22	2 3 59	29° 9'05	26°31	23°27	1°41	13° 4	15° 6	7°44	15° 8	14°18	2°26	14°52	14° 1	23°50	8°55	W22
T 23	2 7 55	0♂ 8'46	10♂56	24°13	1°D39	13°43	15°17	7°51	15° 6	14°19	2°25	14°R53	13°58	23°57	9° 3	T 23
F 24	2 11 52	1° 8'30	25°13	24°55	1°39	14°22	15°28	7°58	15° 4	14°21	2°24	14°53	13°55	24° 4	9°12	F 24
S 25	2 15 48	2° 8'16	9♂16	25°32	1°41	15° 1	15°39	8° 5	15° 1	14°23	2°23	14°52	13°52	24°11	9°20	S 25
S 26	2 19 45	3° 8'04	23° 1	26° 4	1°46	15°40	15°50	8°12	14°59	14°24	2°22	14°50	13°49	24°17	9°28	S 26
M27	2 23 41	4° 7'53	6♂26	26°31	1°53	16°19	16° 0	8°19	14°57	14°26	2°20	14°47	13°45	24°24	9°37	M27
T 28	2 27 38	5° 7'45	19°30	26°51	2° 3	16°58	16°11	8°26	14°55	14°27	2°19	14°44	13°42	24°31	9°45	T 28
W29	2 31 34	6° 7'38	2♂13	27° 4	2°14	17°38	16°21	8°33	14°52	14°29	2°18	14°41	13°39	24°37	9°54	W29
T 30	2 35 31	7° 7'33	14°38	27°R10	2°28	18°17	16°32	8°40	14°50	14°30	2°17	14°38	13°36	24°44	10° 2	T 30
F 31	2 39 28	8♂ 7'30	26♂47	27♂ 8	2♂44	18♂56	16♂42	8♂46	14°Y48	14♂32	2♂16	14°Y37	13°Y33	24♂51	10♂11	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2008

NOVEMBER 2008

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 43 24	9♈ 7'28	8♏45	26°R57	3♊ 2	19♊35	16♈52	8♏53	14°R46	14♈33	2°R15	14°D36	13♈30	24♏57	10♈19	S 1
S 2	2 47 21	10° 7'28	20°38	26♈37	3°22	20°14	17° 2	9° 0	14°Y44	14°35	2♊14	14°Y37	13°26	25° 4	10°27	S 2
M 3	2 51 17	11° 7'29	2♊28	26° 8	3°43	20°53	17°12	9° 7	14°42	14°36	2°13	14°38	13°23	25°11	10°36	M 3
T 4	2 55 14	12° 7'32	14°23	25°29	4° 7	21°32	17°22	9°13	14°40	14°38	2°11	14°40	13°20	25°17	10°44	T 4
W 5	2 59 10	13° 7'37	26°25	24°41	4°32	22°11	17°32	9°20	14°37	14°39	2°10	14°41	13°17	25°24	10°53	W 5
T 6	3 3 7	14° 7'43	8♈40	23°43	4°59	22°51	17°42	9°26	14°35	14°40	2° 9	14°R43	13°14	25°31	11° 1	T 6
F 7	3 7 3	15° 7'51	21° 9	22°38	5°28	23°30	17°52	9°33	14°33	14°42	2° 8	14°42	13°11	25°38	11°10	F 7
S 8	3 11 0	16° 8'00	3♊56	21°26	5°58	24° 9	18° 1	9°39	14°31	14°43	2° 7	14°41	13° 7	25°44	11°18	S 8
S 9	3 14 57	17° 8'12	17° 0	20°10	6°30	24°48	18°10	9°46	14°30	14°44	2° 6	14°38	13° 4	25°51	11°26	S 9
M10	3 18 53	18° 8'25	0♊21	18°50	7° 3	25°28	18°20	9°52	14°28	14°45	2° 5	14°33	13° 1	25°58	11°35	M10
T 11	3 22 50	19° 8'40	13°58	17°31	7°38	26° 7	18°29	9°59	14°26	14°47	2° 4	14°28	12°58	26° 4	11°43	T 11
W12	3 26 46	20° 8'57	27°48	16°14	8°14	26°46	18°38	10° 5	14°24	14°48	2° 3	14°22	12°55	26°11	11°52	W12
T 13	3 30 43	21° 9'15	11♊46	15° 2	8°51	27°26	18°47	10°11	14°22	14°49	2° 2	14°17	12°51	26°18	12° 0	T 13
F 14	3 34 39	22° 9'36	25°52	13°58	9°30	28° 5	18°56	10°17	14°20	14°50	2° 1	14°12	12°48	26°24	12° 8	F 14
S 15	3 38 36	23° 9'59	10♊ 0	13° 2	10°10	28°44	19° 5	10°23	14°19	14°51	2° 0	14°10	12°45	26°31	12°17	S 15
S 16	3 42 32	24°10'23	24° 9	12°17	10°51	29°24	19°13	10°29	14°17	14°52	1°58	14°D 9	12°42	26°38	12°25	S 16
M17	3 46 29	25°10'50	8♈17	11°43	11°34	0♈ 3	19°22	10°36	14°15	14°53	1°57	14°10	12°39	26°44	12°33	M17
T 18	3 50 26	26°11'18	22°23	11°20	12°17	0°43	19°30	10°41	14°14	14°54	1°56	14°11	12°36	26°51	12°42	T 18
W19	3 54 22	27°11'48	6♊25	11°D10	13° 2	1°22	19°38	10°47	14°12	14°55	1°55	14°12	12°32	26°58	12°50	W19
T 20	3 58 19	28°12'20	20°22	11°11	13°47	2° 2	19°46	10°53	14°10	14°56	1°54	14°R12	12°29	27° 4	12°58	T 20
F 21	4 2 15	29°12'54	4♈11	11°22	14°34	2°41	19°54	10°59	14° 9	14°57	1°53	14°10	12°26	27°11	13° 6	F 21
S 22	4 6 12	0♊13'29	17°51	11°43	15°21	3°21	20° 2	11° 5	14° 7	14°58	1°52	14° 6	12°23	27°18	13°15	S 22
S 23	4 10 8	1°14'06	1♊18	12°14	16° 9	4° 1	20°10	11°10	14° 6	14°59	1°51	14° 0	12°20	27°25	13°23	S 23
M24	4 14 5	2°14'44	14°30	12°52	16°59	4°40	20°18	11°16	14° 5	14°59	1°50	13°52	12°17	27°31	13°31	M24
T 25	4 18 1	3°15'24	27°26	13°38	17°49	5°20	20°25	11°21	14° 3	15° 0	1°50	13°42	12°13	27°38	13°39	T 25
W26	4 21 58	4°16'05	10♊ 5	14°30	18°40	5°59	20°33	11°27	14° 2	15° 1	1°49	13°33	12°10	27°45	13°47	W26
T 27	4 25 55	5°16'48	22°28	15°28	19°31	6°39	20°40	11°32	14° 1	15° 2	1°48	13°25	12° 7	27°51	13°55	T 27
F 28	4 29 51	6°17'31	4♈36	16°31	20°24	7°19	20°47	11°38	13°59	15° 2	1°47	13°18	12° 4	27°58	14° 3	F 28
S 29	4 33 48	7°18'15	16°34	17°38	21°17	7°58	20°54	11°43	13°58	15° 3	1°46	13°13	12° 1	28° 5	14°11	S 29
S 30	4 37 44	8♊19'01	28♏25	18♈49	22♊10	8♈38	21♈ 0	11♊48	13°Y57	15♈ 3	1♊45	13°Y10	11°Y57	28♏11	14♈19	S 30

Delta T = 93.79 sec

DECEMBER 2008

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 41 41	9♊19'47	10♈15	20♈ 3	23♊ 5	9♈18	21♈ 7	11♊53	13°R56	15♈ 4	1°R44	13°D10	11°Y54	28♏18	14♈27	M 1
T 2	4 45 37	10°20'35	22° 8	21°19	24° 0	9°58	21°14	11°58	13°Y55	15° 4	1♊43	13°Y10	11°51	28°25	14°35	T 2
W 3	4 49 34	11°21'23	4♈10	22°38	24°55	10°37	21°20	12° 3	13°54	15° 5	1°42	13°11	11°48	28°31	14°43	W 3
T 4	4 53 31	12°22'12	16°25	23°59	25°52	11°17	21°26	12° 8	13°53	15° 5	1°42	13°R11	11°45	28°38	14°51	T 4
F 5	4 57 27	13°23'02	29° 0	25°21	26°49	11°57	21°32	12°13	13°52	15° 6	1°41	13°10	11°42	28°45	14°59	F 5
S 6	5 1 24	14°23'53	11♊56	26°45	27°46	12°37	21°38	12°18	13°51	15° 6	1°40	13° 6	11°38	28°51	15° 7	S 6
S 7	5 5 20	15°24'45	25°16	28°11	28°44	13°17	21°44	12°22	13°50	15° 7	1°39	13° 0	11°35	28°58	15°14	S 7
M 8	5 9 17	16°25'38	8♈58	29°37	29°42	13°57	21°49	12°27	13°50	15° 7	1°38	12°52	11°32	29° 5	15°22	M 8
T 9	5 13 13	17°26'32	23° 2	1♊ 4	0♈41	14°36	21°55	12°31	13°49	15° 7	1°38	12°41	11°29	29°11	15°30	T 9
W10	5 17 10	18°27'27	7♊20	2°32	1°41	15°16	22° 0	12°36	13°48	15° 7	1°37	12°30	11°26	29°18	15°37	W10
T 11	5 21 6	19°28'23	21°49	4° 1	2°41	15°56	22° 5	12°40	13°48	15° 8	1°36	12°20	11°23	29°25	15°45	T 11
F 12	5 25 3	20°29'21	6♊19	5°30	3°41	16°36	22°10	12°44	13°47	15° 8	1°35	12°11	11°19	29°31	15°52	F 12
S 13	5 29 0	21°30'19	20°47	7° 0	4°42	17°16	22°15	12°48	13°47	15° 8	1°35	12° 5	11°16	29°38	16° 0	S 13
S 14	5 32 56	22°31'18	5♈ 6	8°30	5°43	17°56	22°19	12°52	13°46	15° 8	1°34	12° 2	11°13	29°45	16° 7	S 14
M15	5 36 53	23°32'18	19°15	10° 0	6°45	18°36	22°24	12°56	13°46	15° 8	1°33	12°D 1	11°10	29°52	16°14	M15
T 16	5 40 49	24°33'20	3♊13	11°31	7°47	19°17	22°28	13° 0	13°45	15° 8	1°33	12° 1	11° 7	29°58	16°22	T 16
W17	5 44 46	25°34'22	16°59	13° 2	8°49	19°57	22°32	13° 4	13°45	15°R 8	1°32	12°R 1	11° 3	0♈ 5	16°29	W17
T 18	5 48 42	26°35'25	0♈34	14°34	9°52	20°37	22°36	13° 8	13°45	15° 8	1°32	11°59	11° 0	0°12	16°36	T 18
F 19	5 52 39	27°36'30	13°58	16° 5	10°55	21°17	22°40	13°11	13°45	15° 8	1°31	11°56	10°57	0°18	16°43	F 19
S 20	5 56 35	28°37'35	27°13	17°37	11°59	21°57	22°43	13°15	13°44	15° 8	1°31	11°49	10°54	0°25	16°50	S 20
S 21	6 0 32	29°38'41	10♊16	19° 9	13° 3	22°37	22°46	13°18	13°44	15° 8	1°30	11°39	10°51	0°32	16°57	S 21
M22	6 4 29	0♊39'48	23° 9	20°42	14° 7	23°17	22°50	13°22	13°D44	15° 8	1°29	11°27	10°48	0°38	17° 4	M22
T 23	6 8 25	1°40'55	5♊49	22°14	15°11	23°58	22°53	13°25	13°44	15° 8	1°29	11°13	10°44	0°45	17°11	T 23
W24	6 12 22	2°42'03	18°17	23°47	16°16	24°38	22°55	13°28	13°44	15° 7	1°29	10°58	10°41	0°52	17°18	W24
T 25	6 16 18	3°43'11	0♈33	25°20	17°21	25°18	22°58	13°31	13°44	15° 7	1°28	10°45	10°38	0°58	17°25	T 25
F 26	6 20 15	4°44'19	12°37	26°53	18°27	25°58	23° 0	13°34	13°45	15° 7	1°28	10°34	10°35	1° 5	17°31	F 26
S 27	6 24 11	5°45'28	24°32	28°26	19°32	26°39	23° 3	13°37	13°45	15° 7	1°27	10°25	10°32	1°12	17°38	S 27
S 28	6 28 8	6°46'36	6♈22	29°59	20°38	27°19	23° 5	13°40	13°45	15° 6	1°27	10°19	10°29	1°18	17°45	S 28
M29	6 32 5	7°47'45	18° 9	1♊34	21°44	27°59	23° 7	13°42	13°45	15° 6	1°26	10°16	10°25	1°25	17°51	M29
T 30	6 36 1	8°48'53	29°59	3° 8	22°50	28°40	23° 8	13°45	13°46	15° 5	1°26	10°15	10°22	1°32	17°58	T 30
W31	6 39 58	9♊50'02	11°Y58	4♊42	23♈57	29♈20	23♈10	13♊47	13°Y46	15♈ 5	1♊26	10°Y15	10°Y19	1♊38	18♈ 4	W31

Delta T = 93.82 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2099

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2099

JANUARY 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 54	10°35'10	24°11'11	6°31'17	25°11'4	0°1'1	23°11'11	13°50'13	13°47'13	15°4'15	1°25'1	10°14'10	10°16'10	1°45'18	18°10'18	T 1
F 2	6 47 51	11°52'19	6°43'39	7°52'27	26°11'27	0°41'12	23°12'13	13°52'54	13°47'48	15°4'3	1°25'1	10°14'10	10°16'10	1°52'18	18°17'18	F 2
S 3	6 51 47	12°53'27	19°39'39	9°27'39	27°18'39	1°22'39	23°13'13	13°54'54	13°48'48	15°3'3	1°25'1	10°9'10	10°9'10	1°58'18	18°23'18	S 3
S 4	6 55 44	13°54'35	3°11'3	11°3'3	28°25'3	2°2'3	23°14'14	13°56'56	13°48'48	15°3'3	1°25'1	10°2'10	10°6'10	2°5'18	18°29'18	S 4
M 5	6 59 40	14°55'43	16°55'43	12°39'39	29°33'33	2°43'43	23°15'15	13°58'58	13°49'49	15°2'2	1°24'2	9°52'52	10°3'3	2°12'12	18°35'18	M 5
T 6	7 3 37	15°56'51	1°14'14	14°15'15	0°41'41	3°23'23	23°15'15	14°0'0	13°50'50	15°1'1	1°24'2	9°41'41	10°0'0	2°18'18	18°41'41	T 6
W 7	7 7 34	16°57'59	15°54'54	15°52'52	1°48'48	4°0'4	23°15'15	14°2'2	13°51'51	15°1'1	1°24'2	9°29'29	9°57'57	2°25'25	18°46'46	W 7
T 8	7 11 30	17°59'07	0°14'14	17°29'29	2°57'57	4°44'44	23°15'15	14°3'3	13°51'51	15°0'0	1°24'2	9°17'17	9°54'54	2°32'32	18°52'52	T 8
F 9	7 15 27	19°0'14	15°45'45	19°6'6	4°5'5	5°25'25	23°15'15	14°5'5	13°52'52	14°59'59	1°24'2	9°7'7	9°50'50	2°38'38	18°58'58	F 9
S 10	7 19 23	20°1'22	0°13'38	20°44'44	5°14'14	6°5'5	23°14'14	14°6'6	13°53'53	14°58'58	1°24'2	9°0'0	9°47'47	2°45'45	19°4'4	S 10
S 11	7 23 20	21°2'29	15°19'19	22°22'22	6°22'22	6°46'46	23°14'14	14°8'8	13°54'54	14°58'58	1°24'2	8°56'56	9°44'44	2°52'52	19°9'9	S 11
M 12	7 27 16	22°3'37	29°43'43	24°1'1	7°31'31	7°27'27	23°13'13	14°9'9	13°55'55	14°57'57	1°23'3	8°54'54	9°41'41	2°58'58	19°15'15	M 12
T 13	7 31 13	23°4'44	13°44'44	25°40'40	8°40'40	8°7'7	23°12'12	14°10'10	13°56'56	14°56'56	1°23'3	8°54'54	9°38'38	3°5'5	19°20'20	T 13
W 14	7 35 9	24°5'52	27°32'32	27°20'20	9°49'49	8°48'48	23°11'11	14°11'11	13°57'57	14°55'55	1°23'3	8°54'54	9°35'35	3°12'12	19°25'25	W 14
T 15	7 39 6	25°6'59	10°15'59	29°0'0	10°59'59	9°29'29	23°10'10	14°12'12	13°59'59	14°54'54	1°23'3	8°53'53	9°31'31	3°18'18	19°30'30	T 15
F 16	7 43 3	26°8'06	24°9'9	0°41'41	12°8'8	10°10'10	23°8'8	14°13'13	14°0'0	14°53'53	1°23'3	8°50'50	9°28'28	3°25'25	19°35'35	F 16
S 17	7 46 59	27°9'14	7°5'5	2°22'22	13°18'18	10°50'50	23°6'6	14°13'13	14°1'1	14°52'52	1°23'3	8°44'44	9°25'25	3°32'32	19°40'40	S 17
S 18	7 50 56	28°10'21	19°49'49	4°3'3	14°27'27	11°31'31	23°4'4	14°14'14	14°2'2	14°51'51	1°24'2	8°35'35	9°22'22	3°39'39	19°45'45	S 18
M 19	7 54 52	29°11'28	2°32'32	5°45'45	15°37'37	12°12'12	23°2'2	14°14'14	14°4'4	14°50'50	1°24'2	8°24'24	9°19'19	3°45'45	19°50'50	M 19
T 20	7 58 49	0°12'34	14°46'46	7°27'27	16°47'47	12°53'53	23°0'0	14°15'15	14°5'5	14°49'49	1°24'2	8°11'11	9°15'15	3°52'52	19°55'55	T 20
W 21	8 2 45	1°13'40	26°59'59	9°9'9	17°57'57	13°34'34	22°57'57	14°15'15	14°7'7	14°48'48	1°24'2	7°58'58	9°12'12	3°59'59	20°0'0	W 21
T 22	8 6 42	2°14'45	9°5'5	10°52'52	19°7'7	14°14'14	22°55'55	14°15'15	14°8'8	14°47'47	1°24'2	7°45'45	9°9'9	4°5'5	20°4'4	T 22
F 23	8 10 38	3°15'50	21°2'2	12°35'35	20°18'18	14°55'55	22°52'52	14°15'15	14°10'10	14°46'46	1°24'2	7°34'34	9°6'6	4°12'12	20°8'8	F 23
S 24	8 14 35	4°16'53	2°54'54	14°18'18	21°28'28	15°36'36	22°49'49	14°15'15	14°11'11	14°45'45	1°24'2	7°26'26	9°3'3	4°19'19	20°13'13	S 24
S 25	8 18 32	5°17'56	14°41'41	16°1'1	22°39'39	16°17'17	22°45'45	14°15'15	14°13'13	14°43'43	1°25'3	7°20'20	9°0'0	4°25'25	20°17'17	S 25
M 26	8 22 28	6°18'58	26°28'28	17°43'43	23°49'49	16°58'58	22°42'42	14°15'15	14°15'15	14°42'42	1°25'3	7°18'18	8°56'56	4°32'32	20°21'21	M 26
T 27	8 26 25	7°19'59	8°11'11	19°26'26	25°0'0	17°39'39	22°38'38	14°14'14	14°16'16	14°41'41	1°25'3	7°17'17	8°53'53	4°39'39	20°25'25	T 27
W 28	8 30 21	8°20'59	20°15'15	21°8'8	26°11'11	18°20'20	22°34'34	14°14'14	14°18'18	14°40'40	1°25'3	7°17'17	8°50'50	4°45'45	20°29'29	W 28
T 29	8 34 18	9°21'58	2°25'25	22°49'49	27°21'21	19°1'1	22°30'30	14°13'13	14°20'20	14°38'38	1°26'3	7°18'18	8°47'47	4°52'52	20°33'33	T 29
F 30	8 38 14	10°22'55	14°52'52	24°29'29	28°32'32	19°42'42	22°26'26	14°12'12	14°22'22	14°37'37	1°26'3	7°18'18	8°44'44	4°59'59	20°37'37	F 30
S 31	8 42 11	11°23'52	27°43'43	26°8'8	29°43'43	20°43'43	22°22'22	14°11'11	14°24'24	14°36'36	1°26'3	7°17'17	8°41'41	5°5'5	20°41'41	S 31

Delta T = 93.86 sec

FEBRUARY 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 7	12°24'47	11°11'11	27°45'45	0°35'55	21°4'4	22°17'17	14°11'11	14°26'26	14°35'35	1°27'3	7°13'13	8°37'37	5°12'12	20°14'14	S 1
M 2	8 50 4	13°25'41	24°49'49	29°21'21	2°6'6	21°45'45	22°13'13	14°9'9	14°28'28	14°33'33	1°27'3	7°7'7	8°34'34	5°19'19	20°47'47	M 2
T 3	8 54 1	14°26'34	9°6'6	0°53'53	3°17'17	22°26'26	22°8'8	14°8'8	14°30'30	14°32'32	1°28'3	7°0'0	8°31'31	5°25'25	20°51'51	T 3
W 4	8 57 57	15°27'26	23°50'50	2°23'23	4°28'28	23°8'8	22°3'3	14°7'7	14°32'32	14°30'30	1°28'3	6°52'52	8°28'28	5°32'32	20°54'54	W 4
T 5	9 1 54	16°28'16	8°15'15	3°49'49	5°40'40	23°49'49	21°58'58	14°6'6	14°34'34	14°29'29	1°29'3	6°43'43	8°25'25	5°39'39	20°57'57	T 5
F 6	9 5 50	17°29'05	24°6'6	5°11'11	6°51'51	24°30'30	21°53'53	14°4'4	14°36'36	14°28'28	1°29'3	6°36'36	8°21'21	5°45'45	21°0'0	F 6
S 7	9 9 47	18°29'53	9°19'19	6°28'28	8°3'3	25°11'11	21°47'47	14°3'3	14°39'39	14°26'26	1°30'3	6°32'32	8°18'18	5°52'52	21°3'3	S 7
S 8	9 13 43	19°30'40	24°22'22	7°39'39	9°14'14	25°52'52	21°42'42	14°1'1	14°41'41	14°25'25	1°30'3	6°29'29	8°15'15	5°59'59	21°6'6	S 8
M 9	9 17 40	20°31'25	9°6'6	8°44'44	10°26'26	26°33'33	21°36'36	13°59'59	14°43'43	14°23'23	1°31'3	6°28'28	8°12'12	6°5'5	21°9'9	M 9
T 10	9 21 36	21°32'10	23°27'27	9°42'42	11°38'38	27°15'15	21°30'30	13°57'57	14°45'45	14°22'22	1°31'3	6°29'29	8°9'9	6°12'12	21°11'11	T 10
W 11	9 25 33	22°32'54	7°11'11	10°31'31	12°50'50	27°56'56	21°24'24	13°55'55	14°48'48	14°20'20	1°32'3	6°30'30	8°6'6	6°19'19	21°14'14	W 11
T 12	9 29 30	23°33'37	20°55'55	11°13'13	14°2'2	28°37'37	21°18'18	13°53'53	14°50'50	14°19'19	1°32'3	6°31'31	8°2'2	6°25'25	21°16'16	T 12
F 13	9 33 26	24°34'19	4°4'4	11°44'44	15°14'14	29°19'19	21°12'12	13°51'51	14°53'53	14°17'17	1°33'3	6°31'31	7°59'59	6°32'32	21°18'18	F 13
S 14	9 37 23	25°35'00	16°54'54	12°7'7	16°26'26	29°59'59	21°5'5	13°49'49	14°55'55	14°16'16	1°34'3	6°29'29	7°56'56	6°39'39	21°21'21	S 14
S 15	9 41 19	26°35'40	29°28'28	12°18'18	17°38'38	0°34'41	20°59'59	13°47'47	14°58'58	14°14'14	1°34'3	6°24'24	7°53'53	6°45'45	21°23'23	S 15
M 16	9 45 16	27°36'18	11°34'34	12°18'18	18°50'50	1°23'23	20°52'52	13°44'44	15°0'0	14°12'12	1°35'3	6°19'19	7°50'50	6°52'52	21°25'25	M 16
T 17	9 49 12	28°36'56	23°58'58	12°10'10	20°2'2	2°4'4	20°46'46	13°42'42	15°3'3	14°11'11	1°36'3	6°12'12	7°47'47	6°59'59	21°26'26	T 17
W 18	9 53 9	29°37'32	6°0'0	11°51'51	21°14'14	2°45'45	20°39'39	13°39'39	15°5'5	14°9'9	1°36'3	6°5'5	7°43'43	7°5'5	21°28'28	W 18
T 19	9 57 6	0°38'06	17°56'56	11°21'21	22°26'26	3°27'27	20°32'32	13°36'36	15°8'8	14°8'8	1°37'3	5°58'58	7°40'40	7°12'12	21°30'30	T 19
F 20	10 1 2	1°38'39	29°47'47	10°43'43	23°39'39	4°8'8	20°25'25	13°34'34	15°11'11	14°6'6	1°38'3	5°52'52	7°37'37	7°19'19	21°31'31	F 20
S 21	10 4 59	2°39'11	11°36'36	9°56'56	24°51'51	4°50'50	20°18'18	13°31'31	15°13'13	14°4'4	1°39'3	5°48'48	7°34'34	7°25'25	21°32'32	S 21
S 22	10 8 55	3°39'41	23°24'24	9°2'2	26°3'3	5°31'31	20°11'11	13°28'28	15°16'16	14°3'3	1°39'3	5°45'45	7°31'31	7°32'32	21°34'34	S 22
M 23	10 12 52	4°40'09	5°13'13	8°3'3	27°16'16	6°13'13	20°3'3	13°25'25	15°19'19	14°1'1	1°40'3	5°44'44	7°27'27	7°39'39	21°35'35	M 23
T 24	10 16 48	5°40'35	17°6'6	7°0'0	28°28'28	6°54'54	19°56'56	13°21'21	15°22'22	13°59'59	1°41'3	5°45'45	7°24'24	7°45'45	21°36'36	T 24
W 25	10 20 45	6°41'00	29°7'7	5°55'55	29°41'41	7°36'36	19°48'48	13°18'18	15°24'24	13°58'58	1°42'3	5°46'46	7°21'21	7°52'52	21°37'37	W 25
T 26	10 24 41	7°41'23	11°32'32	4°49'49	0°53'53	8°17'17	19°41'41	13°15'15	15°27'27	13°56'56	1°43'3	5°48'48	7°18'18	7°59'59	21°38'38	T 26
F 27	10 28 38	8°41'44	23°47'47	3°44'44	2°6'6	8°59'59	19°33'33	13°12'12	15°30'30	13°54'54	1°44'3	5°50'50	7°15'15	8°5'5	21°38'38	F 27
S 28	10 32 34	9°42'03	6°11'11	2°42'42	3°18'18	9°34'34	19°26'26	13°1'1	15°33'33	13°53'53	1°45'3	5°50'50	7°12'12	8°12'12	21°39'39	S 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2099

MARCH 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 31	10°42'20"	19°45'	1°R44	4°31'	10°22'	19°R18	13°R 5	15°Y36	13°R51	1°46'	5°R50	7°Y 8	8°H19	21°M39	S 1
M 2	10 40 28	11°42'35"	3°23'	0°H50	5°44'	11° 4	19°M10	13°A 1	15°39	13°M49	1°47'	5°Y49	7° 5	8°25	21°40	M 2
T 3	10 44 24	12°42'48"	17°28'	0° 2	6°56	11°45	19° 3	12°57	15°42	13°48	1°47'	5°46	7° 2	8°32	21°40	T 3
W 4	10 48 21	13°42'59"	2°0'	29°21'	8° 9	12°27	18°55	12°54	15°45	13°46	1°48	5°43	6°59	8°39	21°40	W 4
T 5	10 52 17	14°43'08"	16°54'	28°46	9°22	13° 8	18°47	12°50	15°48	13°44	1°49	5°40	6°56	8°45	21°40	T 5
F 6	10 56 14	15°43'14"	2°M 3	28°18	10°35	13°50	18°39	12°46	15°51	13°43	1°50	5°38	6°53	8°52	21°40	F 6
S 7	11 0 10	16°43'19"	17°18	27°57	11°47	14°32	18°32	12°42	15°54	13°41	1°51	5°36	6°49	8°59	21°40	S 7
S 8	11 4 7	17°43'22"	2°A 29	27°42	13° 0	15°13	18°24	12°38	15°57	13°39	1°52	5°D36	6°46	9° 5	21°39	S 8
M 9	11 8 3	18°43'23"	17°27	27°35	14°13	15°55	18°16	12°34	16° 0	13°38	1°54	5°36	6°43	9°12	21°39	M 9
T 10	11 12 0	19°43'23"	2°M 3	27°D34	15°26	16°37	18° 8	12°30	16° 4	13°36	1°55	5°37	6°40	9°19	21°38	T 10
W 11	11 15 57	20°43'21"	16°14	27°39	16°39	17°19	18° 0	12°26	16° 7	13°34	1°56	5°38	6°37	9°25	21°38	W 11
T 12	11 19 53	21°43'17"	29°58	27°50	17°52	18° 0	17°52	12°22	16°10	13°33	1°57	5°39	6°33	9°32	21°37	T 12
F 13	11 23 50	22°43'12"	13°A 15	28° 7	19° 5	18°42	17°45	12°18	16°13	13°31	1°58	5°40	6°30	9°38	21°36	F 13
S 14	11 27 46	23°43'05"	26° 9	28°29	20°18	19°24	17°37	12°13	16°16	13°29	1°59	5°R40	6°27	9°45	21°35	S 14
S 15	11 31 43	24°42'57"	8°B 42	28°56	21°31	20° 6	17°29	12° 9	16°20	13°28	2° 0	5°40	6°24	9°52	21°34	S 15
M 16	11 35 39	25°42'46"	20°58	29°28	22°44	20°47	17°21	12° 5	16°23	13°26	2° 1	5°39	6°21	9°58	21°33	M 16
T 17	11 39 36	26°42'35"	3°A 2	0°H 4	23°57	21°29	17°14	12° 0	16°26	13°25	2° 2	5°38	6°18	10° 5	21°31	T 17
W 18	11 43 32	27°42'21"	14°57	0°44	25°10	22°11	17° 6	11°56	16°29	13°23	2° 4	5°36	6°14	10°12	21°30	W 18
T 19	11 47 29	28°42'05"	26°47	1°28	26°23	22°53	16°59	11°51	16°33	13°21	2° 5	5°35	6°11	10°18	21°28	T 19
F 20	11 51 26	29°41'48"	8°H 35	2°15	27°36	23°35	16°51	11°47	16°36	13°20	2° 6	5°34	6° 8	10°25	21°27	F 20
S 21	11 55 22	0°Y41'28"	20°23	3° 6	28°49	24°17	16°44	11°42	16°39	13°18	2° 7	5°34	6° 5	10°32	21°25	S 21
S 22	11 59 19	1°41'07"	2°Y 14	4° 0	0°H 2	24°58	16°36	11°38	16°43	13°17	2° 8	5°D34	6° 2	10°38	21°23	S 22
M 23	12 3 15	2°40'43"	14° 9	4°57	1°15	25°40	16°29	11°33	16°46	13°15	2°10	5°34	5°59	10°45	21°21	M 23
T 24	12 7 12	3°40'18"	26°12	5°57	2°28	26°22	16°22	11°29	16°49	13°14	2°11	5°34	5°55	10°52	21°19	T 24
W 25	12 11 8	4°39'50"	8°B 24	6°59	3°41	27° 4	16°15	11°24	16°53	13°12	2°12	5°34	5°52	10°58	21°17	W 25
T 26	12 15 5	5°39'21"	20°46	8° 4	4°55	27°46	16° 7	11°19	16°56	13°10	2°13	5°R34	5°49	11° 5	21°15	T 26
F 27	12 19 1	6°38'49"	3°I 23	9°12	6° 8	28°28	16° 0	11°15	16°59	13° 9	2°15	5°34	5°46	11°12	21°13	F 27
S 28	12 22 58	7°38'15"	16°15	10°21	7°21	29°10	15°54	11°10	17° 3	13° 7	2°16	5°34	5°43	11°18	21°10	S 28
S 29	12 26 55	8°37'39"	29°26	11°33	8°34	29°52	15°47	11° 5	17° 6	13° 6	2°17	5°34	5°39	11°25	21° 8	S 29
M 30	12 30 51	9°37'00"	12°57	12°47	9°47	0°B 33	15°40	11° 1	17°10	13° 5	2°18	5°D34	5°36	11°32	21° 5	M 30
T 31	12 34 48	10°Y36'19"	26°51	14°H 2	11°H 0	1°A 15	15°M 34	10°A 56	17°Y 13	13°M 3	2°B 20	5°Y 34	5°Y 33	11°H 38	21°M 2	T 31

Delta T = 93.93 sec

APRIL 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 38 44	11°Y35'36"	11°0' 5	15°H 20	12°H 14	1°A 57	15°R27	10°R51	17°Y 17	13°R 2	2°B 21	5°Y 34	5°Y 30	11°H 45	21°R 0	W 1
T 2	12 42 41	12°34'50"	25°40'	16°40	13°27	2°39	15°M 21	10°A 47	17°20	13°M 0	2°22	5°35	5°27	11°52	20°M 57	T 2
F 3	12 46 37	13°34'02"	10°M 30	18° 1	14°40	3°21	15°15	10°42	17°23	12°59	2°24	5°36	5°24	11°58	20°54	F 3
S 4	12 50 34	14°33'11"	25°29	19°24	15°53	4° 3	15° 9	10°37	17°27	12°57	2°25	5°36	5°20	12° 5	20°51	S 4
S 5	12 54 30	15°32'19"	10°A 30	20°49	17° 6	4°45	15° 3	10°33	17°30	12°56	2°26	5°R36	5°17	12°12	20°48	S 5
M 6	12 58 27	16°31'24"	25°24	22°15	18°20	5°27	14°57	10°28	17°34	12°55	2°28	5°36	5°14	12°18	20°44	M 6
T 7	13 2 24	17°30'28"	10°M 3	23°43	19°33	6° 9	14°51	10°23	17°37	12°53	2°29	5°35	5°11	12°25	20°41	T 7
W 8	13 6 20	18°29'29"	24°21	25°13	20°46	6°51	14°46	10°19	17°41	12°52	2°30	5°33	5° 8	12°32	20°38	W 8
T 9	13 10 17	19°28'29"	8°A 13	26°44	21°59	7°33	14°40	10°14	17°44	12°51	2°32	5°31	5° 4	12°38	20°34	T 9
F 10	13 14 13	20°27'27"	21°39	28°17	23°13	8°15	14°35	10°10	17°47	12°50	2°33	5°30	5° 1	12°45	20°31	F 10
S 11	13 18 10	21°26'23"	4°B 40	29°51	24°26	8°56	14°30	10° 5	17°51	12°48	2°34	5°28	4°58	12°52	20°27	S 11
S 12	13 22 6	22°25'18"	17°17	1°Y 27	25°39	9°38	14°25	10° 0	17°54	12°47	2°36	5°D27	4°55	12°58	20°24	S 12
M 13	13 26 3	23°24'11"	29°35	3° 5	26°53	10°20	14°20	9°56	17°58	12°46	2°37	5°28	4°52	13° 5	20°20	M 13
T 14	13 29 59	24°23'02"	11°A 38	4°44	28° 6	11° 2	14°16	9°52	18° 1	12°45	2°38	5°28	4°49	13°12	20°16	T 14
W 15	13 33 56	25°21'51"	23°32	6°25	29°19	11°44	14°11	9°47	18° 4	12°44	2°40	5°30	4°45	13°18	20°12	W 15
T 16	13 37 53	26°20'38"	5°H 20	8° 7	0°Y 32	12°26	14° 7	9°43	18° 8	12°43	2°41	5°31	4°42	13°25	20° 9	T 16
F 17	13 41 49	27°19'24"	17° 7	9°51	1°46	13° 8	14° 3	9°38	18°11	12°41	2°43	5°33	4°39	13°31	20° 5	F 17
S 18	13 45 46	28°18'08"	28°58	11°36	2°59	13°50	13°59	9°34	18°15	12°40	2°44	5°34	4°36	13°38	20° 1	S 18
S 19	13 49 42	29°16'50"	10°Y 54	13°23	4°12	14°32	13°55	9°30	18°18	12°39	2°45	5°R34	4°33	13°45	19°57	S 19
M 20	13 53 39	0°B 15'30"	22°59	15°12	5°26	15°14	13°51	9°26	18°21	12°38	2°47	5°33	4°30	13°51	19°53	M 20
T 21	13 57 35	1°14'08"	5°B 15	17° 2	6°39	15°56	13°48	9°21	18°25	12°37	2°48	5°30	4°26	13°58	19°48	T 21
W 22	14 1 32	2°12'45"	17°42	18°54	7°52	16°38	13°45	9°17	18°28	12°36	2°49	5°27	4°23	14° 5	19°44	W 22
T 23	14 5 28	3°11'19"	0°I 23	20°47	9° 6	17°19	13°41	9°13	18°32	12°35	2°51	5°22	4°20	14°11	19°40	T 23
F 24	14 9 25	4° 9'52"	13°16	22°42	10°19	18° 1	13°38	9° 9	18°35	12°34	2°52	5°18	4°17	14°18	19°36	F 24
S 25	14 13 21	5° 8'22"	26°24	24°39	11°32	18°43	13°36	9° 5	18°38	12°34	2°54	5°13	4°14	14°25	19°31	S 25
S 26	14 17 18	6° 6'50"	9°B 46	26°37	12°46	19°25	13°33	9° 1	18°42	12°33	2°55	5°10	4°10	14°31	19°27	S 26
M 27	14 21 15	7° 5'17"	23°21	28°36	13°59	20° 7	13°31	8°57	18°45	12°32	2°56	5° 8	4° 7	14°38	19°23	M 27
T 28	14 25 11	8° 3'41"	7°A 11	0°B 38	15°12	20°48	13°29	8°54	18°48	12°31	2°58	5°D 7	4° 4	14°45	19°18	T 28
W 29	14 29 8	9° 2'02"	21°15	2°40	16°26	21°30	13°27	8°50	18°51	12°30	2°59	5° 7	4° 1	14°51	19°14	W 29
T 30	14 33 4	10°B 0'22"	5°M 31	4°B 45	17°Y 39	22°A 12	13°M 25	8°A 46	18°Y 55	12°M 30	3°B 1	5°Y 9	3°Y 58	14°H 58	19°M 9	T 30

Delta T = 93.96 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2099

MAY 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 37 1	10♂58'39	19♂59	6♂50	18♂52	22♂54	13♂R23	8♂R43	18♂V58	12♂R29	3♂2	5♂V10	3♂V55	15♂H 5	19♂R 5	F 1
S 2	14 40 57	11°56'55	4♂34	8°57	20° 6	23°35	13♂22	8♂39	19° 1	12♂28	3° 3	5♂R11	3°51	15°11	19♂M 1	S 2
S 3	14 44 54	12°55'08	19°12	11° 4	21°19	24°17	13°20	8°36	19° 4	12°28	3° 5	5°10	3°48	15°18	18°56	S 3
M 4	14 48 50	13°53'20	3♂47	13°13	22°32	24°59	13°19	8°32	19° 8	12°27	3° 6	5° 8	3°45	15°25	18°52	M 4
T 5	14 52 47	14°51'30	18°12	15°22	23°46	25°40	13°18	8°29	19°11	12°26	3° 7	5° 3	3°42	15°31	18°47	T 5
W 6	14 56 44	15°49'38	2♂22	17°32	24°59	26°22	13°17	8°26	19°14	12°26	3° 9	4°57	3°39	15°38	18°42	W 6
T 7	15 0 40	16°47'45	16°12	19°42	26°12	27° 3	13°17	8°23	19°17	12°25	3°10	4°51	3°36	15°45	18°38	T 7
F 8	15 4 37	17°45'50	29°39	21°52	27°26	27°45	13°16	8°19	19°20	12°25	3°11	4°44	3°32	15°51	18°33	F 8
S 9	15 8 33	18°43'54	12♂42	24° 2	28°39	28°26	13°16	8°16	19°23	12°24	3°13	4°38	3°29	15°58	18°29	S 9
S 10	15 12 30	19°41'56	25°22	26°11	29°52	29° 8	13°D16	8°14	19°26	12°24	3°14	4°33	3°26	16° 5	18°24	S 10
M11	15 16 26	20°39'57	7♂42	28°19	1♂ 6	29°49	13°16	8°11	19°29	12°23	3°16	4°31	3°23	16°11	18°20	M11
T 12	15 20 23	21°37'56	19°47	0♂26	2°19	0♂31	13°17	8° 8	19°32	12°23	3°17	4°D29	3°20	16°18	18°15	T 12
W13	15 24 20	22°35'54	1♂42	2°32	3°32	1°12	13°17	8° 5	19°35	12°23	3°18	4°30	3°16	16°24	18°11	W13
T 14	15 28 16	23°33'51	13°30	4°36	4°46	1°54	13°18	8° 3	19°38	12°22	3°19	4°31	3°13	16°31	18° 6	T 14
F 15	15 32 13	24°31'46	25°19	6°38	5°59	2°35	13°19	8° 0	19°41	12°22	3°21	4°32	3°10	16°38	18° 2	F 15
S 16	15 36 9	25°29'41	7♂12	8°38	7°12	3°16	13°20	7°58	19°44	12°22	3°22	4°R33	3° 7	16°44	17°57	S 16
S 17	15 40 6	26°27'34	19°14	10°35	8°26	3°58	13°21	7°55	19°47	12°22	3°23	4°31	3° 4	16°51	17°53	S 17
M18	15 44 2	27°25'25	1♂28	12°30	9°39	4°39	13°23	7°53	19°50	12°21	3°25	4°28	3° 1	16°58	17°48	M18
T 19	15 47 59	28°23'15	13°57	14°22	10°53	5°20	13°24	7°51	19°53	12°21	3°26	4°22	2°57	17° 4	17°44	T 19
W20	15 51 55	29°21'04	26°43	16°12	12° 6	6° 1	13°26	7°49	19°56	12°21	3°27	4°15	2°54	17°11	17°39	W20
T 21	15 55 52	0♂18'52	9♂44	17°58	13°19	6°42	13°28	7°47	19°59	12°21	3°28	4° 6	2°51	17°18	17°35	T 21
F 22	15 59 49	1°16'38	23° 1	19°42	14°33	7°23	13°30	7°45	20° 1	12°21	3°30	3°56	2°48	17°24	17°31	F 22
S 23	16 3 45	2°14'23	6♂32	21°22	15°46	8° 4	13°32	7°43	20° 4	12°D21	3°31	3°46	2°45	17°31	17°26	S 23
S 24	16 7 42	3°12'07	20°13	22°59	16°59	8°45	13°35	7°42	20° 7	12°21	3°32	3°39	2°42	17°38	17°22	S 24
M25	16 11 38	4° 9'48	4♂ 4	24°33	18°13	9°26	13°38	7°40	20°10	12°21	3°33	3°33	2°38	17°44	17°18	M25
T 26	16 15 35	5° 7'29	18° 2	26° 4	19°26	10° 6	13°40	7°39	20°12	12°21	3°35	3°29	2°35	17°51	17°14	T 26
W27	16 19 31	6° 5'07	2♂ 5	27°32	20°40	10°47	13°43	7°37	20°15	12°21	3°36	3°D28	2°32	17°58	17°10	W27
T 28	16 23 28	7° 2'44	16°13	28°56	21°53	11°28	13°47	7°36	20°18	12°21	3°37	3°28	2°29	18° 4	17° 6	T 28
F 29	16 27 24	8° 0'20	0♂24	0♂17	23° 6	12° 8	13°50	7°35	20°20	12°22	3°38	3°R29	2°26	18°11	17° 2	F 29
S 30	16 31 21	8°57'54	14°37	1°34	24°20	12°49	13°54	7°34	20°23	12°22	3°39	3°28	2°22	18°18	16°58	S 30
S 31	16 35 18	9♂55'26	28♂50	2♂48	25♂33	13♂29	13♂57	7♂33	20♂V25	12♂22	3♂41	3♂V26	2♂V19	18♂H24	16♂M54	S 31

Delta T = 94.00 sec

JUNE 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 39 14	10♂52'58	12♂M59	3♂58	26♂46	14♂10	14♂ 1	7°R32	20♂V28	12♂22	3♂42	3°R21	2♂V16	18♂H31	16°R50	M 1
T 2	16 43 11	11°50'28	27° 1	5° 5	28° 0	14°50	14° 5	7♂31	20°30	12°23	3°43	3°V14	2°13	18°37	16♂M46	T 2
W 3	16 47 7	12°47'57	10♂52	6° 9	29°13	15°30	14° 9	7°31	20°32	12°23	3°44	3° 4	2°10	18°44	16°42	W 3
T 4	16 51 4	13°45'25	24°27	7° 8	0♂27	16°10	14°14	7°30	20°35	12°23	3°45	2°53	2° 7	18°51	16°38	T 4
F 5	16 55 0	14°42'53	7♂44	8° 4	1°40	16°50	14°18	7°29	20°37	12°24	3°46	2°42	2° 3	18°57	16°35	F 5
S 6	16 58 57	15°40'19	20°41	8°56	2°53	17°30	14°23	7°29	20°39	12°24	3°47	2°31	2° 0	19° 4	16°31	S 6
S 7	17 2 53	16°37'44	3♂18	9°44	4° 7	18°10	14°27	7°29	20°42	12°25	3°48	2°23	1°57	19°11	16°28	S 7
M 8	17 6 50	17°35'09	15°37	10°28	5°20	18°50	14°32	7°29	20°44	12°25	3°49	2°16	1°54	19°17	16°24	M 8
T 9	17 10 47	18°32'33	27°42	11° 8	6°34	19°30	14°37	7°D28	20°46	12°26	3°50	2°12	1°51	19°24	16°21	T 9
W10	17 14 43	19°29'56	9♂36	11°44	7°47	20° 9	14°43	7°29	20°48	12°26	3°52	2°11	1°48	19°31	16°18	W10
T 11	17 18 40	20°27'19	21°26	12°15	9° 1	20°49	14°48	7°29	20°50	12°27	3°53	2°D10	1°44	19°37	16°14	T 11
F 12	17 22 36	21°24'41	3♂V15	12°43	10°14	21°28	14°54	7°29	20°53	12°27	3°54	2°R10	1°41	19°44	16°11	F 12
S 13	17 26 33	22°22'03	15°10	13° 5	11°27	22° 8	14°59	7°29	20°55	12°28	3°55	2°10	1°38	19°51	16° 8	S 13
S 14	17 30 29	23°19'24	27°15	13°24	12°41	22°47	15° 5	7°30	20°57	12°29	3°55	2° 8	1°35	19°57	16° 5	S 14
M15	17 34 26	24°16'45	9♂36	13°37	13°54	23°26	15°11	7°30	20°59	12°29	3°56	2° 3	1°32	20° 4	16° 2	M15
T 16	17 38 22	25°14'06	22°15	13°47	15° 8	24° 5	15°17	7°31	21° 0	12°30	3°57	1°56	1°28	20°11	16° 0	T 16
W17	17 42 19	26°11'26	5♂15	13°51	16°21	24°44	15°24	7°31	21° 2	12°31	3°58	1°47	1°25	20°17	15°57	W17
T 18	17 46 16	27° 8'45	18°36	13°R51	17°35	25°23	15°30	7°32	21° 4	12°32	3°59	1°35	1°22	20°24	15°54	T 18
F 19	17 50 12	28° 6'04	2♂16	13°47	18°48	26° 1	15°37	7°33	21° 6	12°33	4° 0	1°23	1°19	20°31	15°52	F 19
S 20	17 54 9	29° 3'22	16°12	13°38	20° 2	26°40	15°43	7°34	21° 8	12°33	4° 1	1°11	1°16	20°37	15°49	S 20
S 21	17 58 5	0♂0'40	0♂19	13°25	21°16	27°18	15°50	7°35	21° 9	12°34	4° 2	1° 1	1°13	20°44	15°47	S 21
M22	18 2 2	0°57'57	14°32	13° 8	22°29	27°56	15°57	7°37	21°11	12°35	4° 3	0°54	1° 9	20°50	15°44	M22
T 23	18 5 58	1°55'14	28°48	12°47	23°43	28°34	16° 4	7°38	21°13	12°36	4° 4	0°49	1° 6	20°57	15°42	T 23
W24	18 9 55	2°52'29	13♂ 3	12°23	24°56	29°12	16°11	7°39	21°14	12°37	4° 4	0°47	1° 3	21° 4	15°40	W24
T 25	18 13 52	3°49'44	27°14	11°56	26°10	29°50	16°19	7°41	21°16	12°38	4° 5	0°46	1° 0	21°10	15°38	T 25
F 26	18 17 48	4°46'58	11♂19	11°26	27°23	0♂V28	16°26	7°43	21°17	12°39	4° 6	0°46	0°57	21°17	15°36	F 26
S 27	18 21 45	5°44'12	25°19	10°53	28°37	1° 5	16°34	7°44	21°19	12°40	4° 7	0°45	0°54	21°24	15°34	S 27
S 28	18 25 41	6°41'25	9♂13	10°19	29°50	1°42	16°41	7°46	21°20	12°41	4° 7	0°43	0°50	21°30	15°33	S 28
M29	18 29 38	7°38'37	22°59	9°44	1♂ 4	2°19	16°49	7°48	21°21	12°43	4° 8	0°37	0°47	21°37	15°31	M29
T 30	18 33 34	8♂35'49	6♂36	9♂ 8	2♂18	2♂V56	16♂57	7♂50	21♂V23	12♂44	4♂ 9	0♂V29	0♂V44	21♂H44	15♂M29	T 30

Delta T = 94.03 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2099

JULY 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 31	9 ^h 33'01"	20 ^h 21'2"	8°R33	3 ^h 31'	3 ^h 33'	17 ^h 5	7 ^h 52'	21 ^h 24'	12 ^h 45'	4 ^h 10'	0°R19	0 ^h 41'	21 ^h 50'	15°R28	W 1
T 2	18 41 27	10°30'13"	3 ^h 16'	7 ^h 58'	4°45'	4°10'	17°13'	7°54'	21°25'	12°46'	4°10'	0°Y 7	0°38'	21°57'	15 ^h 27'	T 2
F 3	18 45 24	11°27'24"	16°15'	7°24'	5°58'	4°46'	17°22'	7°57'	21°26'	12°47'	4°11'	29 ^h 55'	0°34'	22° 4'	15°25'	F 3
S 4	18 49 21	12°24'36"	28°58'	6°52'	7°12'	5°23'	17°30'	7°59'	21°28'	12°49'	4°11'	29°43'	0°31'	22°10'	15°24'	S 4
S 5	18 53 17	13°21'47"	11 ^h 26'	6°23'	8°26'	5°59'	17°39'	8° 1'	21°29'	12°50'	4°12'	29°33'	0°28'	22°17'	15°23'	S 5
M 6	18 57 14	14°18'58"	23°40'	5°56'	9°39'	6°35'	17°47'	8° 4'	21°30'	12°51'	4°13'	29°26'	0°25'	22°24'	15°22'	M 6
T 7	19 1 10	15°16'09"	5 ^h 41'	5°33'	10°53'	7°10'	17°56'	8° 7'	21°31'	12°53'	4°13'	29°21'	0°22'	22°30'	15°21'	T 7
W 8	19 5 7	16°13'21"	17°33'	5°14'	12° 7'	7°46'	18° 5'	8° 9'	21°32'	12°54'	4°14'	29°19'	0°19'	22°37'	15°21'	W 8
T 9	19 9 3	17°10'33"	29°22'	4°59'	13°21'	8°21'	18°14'	8°12'	21°33'	12°55'	4°14'	29°D18	0°15'	22°43'	15°20'	T 9
F 10	19 13 0	18° 7'45"	11 ^h 11'	4°49'	14°34'	8°56'	18°23'	8°15'	21°33'	12°57'	4°15'	29°19'	0°12'	22°50'	15°20'	F 10
S 11	19 16 56	19° 4'58"	23° 6'	4°43'	15°48'	9°31'	18°32'	8°18'	21°34'	12°58'	4°15'	29°R19	0° 9'	22°57'	15°19'	S 11
S 12	19 20 53	20° 2'11"	5 ^h 12'	4°D42	17° 2'	10° 6'	18°41'	8°21'	21°35'	13° 0'	4°16'	29°18'	0° 6'	23° 3'	15°19'	S 12
M13	19 24 50	20°59'24"	17°35'	4°47'	18°15'	10°40'	18°50'	8°25'	21°36'	13° 1'	4°16'	29°15'	0° 3'	23°10'	15°19'	M13
T 14	19 28 46	21°56'38"	0 ^h 19'	4°56'	19°29'	11°14'	19° 0'	8°28'	21°36'	13° 3'	4°17'	29° 9'	29 ^h 59'	23°17'	15°18'	T 14
W15	19 32 43	22°53'53"	13°26'	5°11'	20°43'	11°48'	19° 9'	8°31'	21°37'	13° 4'	4°17'	29° 2'	29°56'	23°23'	15°D18	W15
T 16	19 36 39	23°51'08"	26°58'	5°32'	21°57'	12°22'	19°19'	8°35'	21°37'	13° 6'	4°18'	28°53'	29°53'	23°30'	15°19'	T 16
F 17	19 40 36	24°48'23"	10 ^h 54'	5°57'	23°11'	12°55'	19°29'	8°38'	21°38'	13° 8'	4°18'	28°43'	29°50'	23°37'	15°19'	F 17
S 18	19 44 32	25°45'39"	25°11'	6°29'	24°25'	13°28'	19°39'	8°42'	21°38'	13° 9'	4°18'	28°33'	29°47'	23°43'	15°19'	S 18
S 19	19 48 29	26°42'55"	9 ^h 41'	7° 5'	25°38'	14° 1'	19°49'	8°46'	21°39'	13°11'	4°19'	28°24'	29°44'	23°50'	15°19'	S 19
M20	19 52 25	27°40'12"	24°20'	7°47'	26°52'	14°34'	19°59'	8°49'	21°39'	13°12'	4°19'	28°18'	29°40'	23°57'	15°20'	M20
T 21	19 56 22	28°37'29"	8 ^h 59'	8°34'	28° 6'	15° 6'	20° 9'	8°53'	21°40'	13°14'	4°19'	28°15'	29°37'	24° 3'	15°21'	T 21
W22	20 0 19	29°34'46"	23°33'	9°27'	29°20'	15°38'	20°19'	8°57'	21°40'	13°16'	4°19'	28°D13	29°34'	24°10'	15°21'	W22
T 23	20 4 15	0 ^h 32'03"	7 ^h 57'	10°25'	0 ^h 34'	16°10'	20°29'	9° 1'	21°40'	13°18'	4°20'	28°13'	29°31'	24°17'	15°22'	T 23
F 24	20 8 12	1°29'20"	22° 9'	11°27'	1°48'	16°41'	20°40'	9° 5'	21°40'	13°19'	4°20'	28°14'	29°28'	24°23'	15°23'	F 24
S 25	20 12 8	2°26'38"	6 ^h 17'	12°35'	3° 2'	17°12'	20°50'	9°10'	21°40'	13°21'	4°20'	28°R14	29°25'	24°30'	15°24'	S 25
S 26	20 16 5	3°23'56"	19°51'	13°48'	4°16'	17°42'	21° 0'	9°14'	21°40'	13°23'	4°20'	28°13'	29°21'	24°36'	15°25'	S 26
M27	20 20 1	4°21'15"	3 ^h 22'	15° 6'	5°29'	18°13'	21°11'	9°18'	21°R40	13°25'	4°21'	28°10'	29°18'	24°43'	15°27'	M27
T 28	20 23 58	5°18'34"	16°39'	16°28'	6°43'	18°43'	21°22'	9°23'	21°40'	13°26'	4°21'	28° 4'	29°15'	24°50'	15°28'	T 28
W29	20 27 54	6°15'53"	29°44'	17°55'	7°57'	19°12'	21°32'	9°27'	21°40'	13°28'	4°21'	27°57'	29°12'	24°56'	15°29'	W29
T 30	20 31 51	7°13'13"	12 ^h 36'	19°27'	9°11'	19°42'	21°43'	9°32'	21°40'	13°30'	4°21'	27°48'	29° 9'	25° 3'	15°31'	T 30
F 31	20 35 48	8 ^h 10'33"	25 ^h 15'	21 ^h 2	10 ^h 25'	20 ^h 11'	21 ^h 54'	9 ^h 36'	21 ^h 40'	13 ^h 32'	4 ^h 21'	27 ^h 39'	29 ^h 6'	25 ^h 10'	15 ^h 33'	F 31

Delta T = 94.07 sec

AUGUST 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 44	9 ^h 17'55"	7 ^h 42'	22°42'	11 ^h 39'	20 ^h 39'	22 ^h 5	9 ^h 41'	21°R40	13 ^h 34'	4 ^h 21'	27°R31	29 ^h 2	25 ^h 16'	15 ^h 35'	S 1
S 2	20 43 41	10° 5'17"	19°57'	24°25'	12°53'	21° 7'	22°16'	9°46'	21°Y40	13°36'	4°21'	27 ^h 24'	28°59'	25°23'	15°36'	S 2
M 3	20 47 37	11° 2'40"	2 ^h 1	26°12'	14° 7'	21°35'	22°27'	9°51'	21°39'	13°38'	4°R21	27°19'	28°56'	25°30'	15°38'	M 3
T 4	20 51 34	12° 0'03"	13°57'	28° 2'	15°21'	22° 3'	22°38'	9°56'	21°39'	13°40'	4°21'	27°16'	28°53'	25°36'	15°40'	T 4
W 5	20 55 30	12°57'28"	25°47'	29°55'	16°35'	22°30'	22°50'	10° 1'	21°38'	13°42'	4°21'	27°D15	28°50'	25°43'	15°43'	W 5
T 6	20 59 27	13°54'54"	7 ^h 34'	1 ^h 51'	17°49'	22°56'	23° 1'	10° 6'	21°38'	13°44'	4°21'	27°16'	28°46'	25°50'	15°45'	T 6
F 7	21 3 23	14°52'21"	19°22'	3°49'	19° 3'	23°22'	23°12'	10°11'	21°37'	13°46'	4°21'	27°17'	28°43'	25°56'	15°47'	F 7
S 8	21 7 20	15°49'49"	1 ^h 17'	5°48'	20°17'	23°48'	23°24'	10°16'	21°37'	13°48'	4°21'	27°19'	28°40'	26° 3'	15°50'	S 8
S 9	21 11 17	16°47'19"	13°22'	7°49'	21°32'	24°13'	23°35'	10°22'	21°36'	13°50'	4°21'	27°R19	28°37'	26° 9'	15°52'	S 9
M10	21 15 13	17°44'50"	25°44'	9°52'	22°46'	24°38'	23°47'	10°27'	21°36'	13°52'	4°21'	27°19'	28°34'	26°16'	15°55'	M10
T 11	21 19 10	18°42'22"	8 ^h 26'	11°55'	24° 0'	25° 2'	23°58'	10°32'	21°35'	13°54'	4°21'	27°17'	28°31'	26°23'	15°58'	T 11
W12	21 23 6	19°39'56"	21°34'	13°58'	25°14'	25°26'	24°10'	10°38'	21°34'	13°56'	4°20'	27°14'	28°27'	26°29'	16° 1'	W12
T 13	21 27 3	20°37'31"	5 ^h 7'	16° 2'	26°28'	25°49'	24°22'	10°43'	21°33'	13°58'	4°20'	27° 9'	28°24'	26°36'	16° 4'	T 13
F 14	21 30 59	21°35'08"	19° 8'	18° 5'	27°42'	26°12'	24°34'	10°49'	21°33'	14° 0'	4°20'	27° 4'	28°21'	26°43'	16° 7'	F 14
S 15	21 34 56	22°32'45"	3 ^h 34'	20° 8'	28°56'	26°34'	24°45'	10°55'	21°32'	14° 2'	4°20'	26°59'	28°18'	26°49'	16°10'	S 15
S 16	21 38 53	23°30'25"	18°19'	22°11'	0 ^h 10'	26°56'	24°57'	11° 0'	21°31'	14° 4'	4°19'	26°54'	28°15'	26°56'	16°13'	S 16
M17	21 42 49	24°28'05"	3 ^h 16'	24°12'	1°25'	27°17'	25° 9'	11° 6'	21°30'	14° 6'	4°19'	26°51'	28°12'	27° 3'	16°17'	M17
T 18	21 46 46	25°25'46"	18°16'	26°13'	2°39'	27°37'	25°21'	11°12'	21°29'	14° 8'	4°19'	26°50'	28° 8'	27° 9'	16°20'	T 18
W19	21 50 42	26°23'29"	3 ^h 41'	28°13'	3°53'	27°57'	25°33'	11°18'	21°28'	14°11'	4°19'	26°D50	28° 5'	27°16'	16°24'	W19
T 20	21 54 39	27°21'12"	17°55'	0 ^h 12'	5° 7'	28°16'	25°45'	11°24'	21°27'	14°13'	4°18'	26°51'	28° 2'	27°23'	16°27'	T 20
F 21	21 58 35	28°18'57"	2 ^h 12'	2° 9'	6°21'	28°35'	25°58'	11°30'	21°26'	14°15'	4°18'	26°52'	27°59'	27°29'	16°31'	F 21
S 22	22 2 32	29°16'43"	16°28'	4° 6'	7°35'	28°53'	26°10'	11°36'	21°24'	14°17'	4°18'	26°53'	27°56'	27°36'	16°35'	S 22
S 23	22 6 28	0 ^h 14'30"	0 ^h 13'	6° 1'	8°50'	29°11'	26°22'	11°42'	21°23'	14°19'	4°17'	26°R54	27°52'	27°42'	16°39'	S 23
M24	22 10 25	1°12'18"	13°39'	7°55'	10° 4'	29°27'	26°34'	11°48'	21°22'	14°21'	4°17'	26°53'	27°49'	27°49'	16°43'	M24
T 25	22 14 22	2°10'08"	26°45'	9°47'	11°18'	29°43'	26°47'	11°54'	21°21'	14°23'	4°16'	26°51'	27°46'	27°56'	16°47'	T 25
W26	22 18 18	3° 7'58"	9 ^h 35'	11°38'	12°32'	29°59'	26°59'	12° 0'	21°19'	14°26'	4°16'	26°49'	27°43'	28° 2'	16°51'	W26
T 27	22 22 15	4° 5'50"	22°10'	13°28'	13°46'	0 ^h 14'	27°11'	12° 7'	21°18'	14°28'	4°15'	26°45'	27°40'	28° 9'	16°55'	T 27
F 28	22 26 11	5° 3'43"	4 ^h 33'	15°17'	15° 1'	0°28'	27°24'	12°13'	21°16'	14°30'	4°15'	26°42'	27°37'	28°16'	17° 0'	F 28
S 29	22 30 8	6° 1'38"	16°44'	17° 4'	16°15'	0°41'	27°36'	12°19'	21°15'	14°32'	4°14'	26°39'	27°33'	28°22'	17° 4'	S 29
S 30	22 34 4	6°59'34"	28°47'	18°49'	17°29'	0°54'	27°49'	12°26'	21°13'	14°34'	4°14'	26°36'	27°30'	28°29'	17° 9'	S 30
M31	22 38 1	7 ^h 57'31"	10 ^h 43'	20 ^h 34'	18 ^h 43'	1 ^h 6'	28 ^h 1	12 ^h 32'	21 ^h 12'	14 ^h 37'	4 ^h 13'	26 ^h 34'	27 ^h 27'	28 ^h 36'	17 ^h 13'	M31

Delta T = 94.10 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2099

SEPTEMBER 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 57	8 ^h 55'30	22 ^h 33'	22 ^h 17'	19 ^h 58'	1 ^h 17'	28 ^h 14'	12 ^h 39'	21 ^h 10'	14 ^h 39'	4 ^h 13'	26 ^h 34'	27 ^h 24'	28 ^h 42'	17 ^h 18'	T 1
W 2	22 45 54	9 ^h 53'30	4 ^h 21'	23 ^h 59'	21 ^h 12'	1 ^h 28'	28 ^h 26'	12 ^h 45'	21 ^h 9'	14 ^h 41'	4 ^h 12'	26 ^h 34'	27 ^h 21'	28 ^h 49'	17 ^h 23'	W 2
T 3	22 49 50	10 ^h 51'33	16° 8	25 ^h 40'	22 ^h 26'	1 ^h 37'	28 ^h 39'	12 ^h 52'	21° 7	14 ^h 43'	4 ^h 12'	26 ^h 34'	27 ^h 17'	28 ^h 56'	17 ^h 28'	T 3
F 4	22 53 47	11 ^h 49'37	27 ^h 58'	27 ^h 19'	23 ^h 40'	1 ^h 46'	28 ^h 52'	12 ^h 58'	21° 5	14 ^h 46'	4 ^h 11'	26 ^h 36'	27 ^h 14'	29° 2	17 ^h 33'	F 4
S 5	22 57 44	12 ^h 47'43	9 ^h 54'	28 ^h 57'	24 ^h 55'	1 ^h 54'	29° 4	13° 5	21° 4	14 ^h 48'	4 ^h 10'	26 ^h 37'	27 ^h 11'	29° 9	17 ^h 38'	S 5
S 6	23 1 40	13 ^h 45'51	22° 1	0 ^h 34'	26° 9	2° 2	29 ^h 17'	13 ^h 12'	21° 2	14 ^h 50'	4 ^h 10'	26 ^h 38'	27° 8	29 ^h 16'	17 ^h 43'	S 6
M 7	23 5 37	14 ^h 44'01	4 ^h 22'	2 ^h 10'	27 ^h 23'	2° 8	29 ^h 30'	13 ^h 18'	21° 0	14 ^h 52'	4° 9	26 ^h 39'	27° 5	29 ^h 22'	17 ^h 48'	M 7
T 8	23 9 33	15 ^h 42'13	17° 2	3 ^h 45'	28 ^h 37'	2 ^h 14'	29 ^h 42'	13 ^h 25'	20 ^h 58'	14 ^h 54'	4° 8	26 ^h 39'	27° 2	29 ^h 29'	17 ^h 53'	T 8
W 9	23 13 30	16 ^h 40'27	0 ^h 4	5 ^h 18'	29 ^h 52'	2 ^h 18'	29 ^h 55'	13 ^h 32'	20 ^h 56'	14 ^h 57'	4° 8	26 ^h 39'	26 ^h 58'	29 ^h 35'	17 ^h 58'	W 9
T 10	23 17 26	17 ^h 38'43	13 ^h 31'	6 ^h 50'	1 ^h 36'	2 ^h 22'	0 ^h 3	13 ^h 39'	20 ^h 54'	14 ^h 59'	4° 7	26 ^h 38'	26 ^h 55'	29 ^h 42'	18° 4	T 10
F 11	23 21 23	18 ^h 37'01	27 ^h 26'	8 ^h 21'	2 ^h 20'	2 ^h 25'	0 ^h 21'	13 ^h 46'	20 ^h 52'	15° 1	4° 6	26 ^h 37'	26 ^h 52'	29 ^h 49'	18° 9	F 11
S 12	23 25 19	19 ^h 35'21	11 ^h 47'	9 ^h 51'	3 ^h 34'	2 ^h 28'	0 ^h 34'	13 ^h 53'	20 ^h 50'	15° 3	4° 5	26 ^h 36'	26 ^h 49'	29 ^h 55'	18 ^h 15'	S 12
S 13	23 29 16	20 ^h 33'43	26 ^h 32'	11 ^h 20'	4 ^h 49'	2 ^h 29'	0 ^h 46'	14° 0	20 ^h 49'	15° 6	4° 5	26 ^h 36'	26 ^h 46'	0 ^h 2	18 ^h 20'	S 13
M14	23 33 13	21 ^h 32'07	11 ^h 33'	12 ^h 47'	6° 3	2 ^h 29'	0 ^h 59'	14° 7	20 ^h 46'	15° 8	4° 4	26 ^h 35'	26 ^h 43'	0° 9	18 ^h 26'	M14
T 15	23 37 9	22 ^h 30'33	26 ^h 44'	14 ^h 14'	7 ^h 17'	2 ^h 29'	1 ^h 12'	14 ^h 14'	20 ^h 44'	15 ^h 10'	4° 3	26 ^h 35'	26 ^h 39'	0 ^h 15	18 ^h 32'	T 15
W16	23 41 6	23 ^h 29'01	11 ^h 54'	15 ^h 39'	8 ^h 32'	2 ^h 28'	1 ^h 25'	14 ^h 21'	20 ^h 42'	15 ^h 12'	4° 2	26 ^h 35'	26 ^h 36'	0 ^h 22	18 ^h 38'	W16
T 17	23 45 2	24 ^h 27'30	26 ^h 55'	17° 3	9 ^h 46'	2 ^h 25'	1 ^h 38'	14 ^h 28'	20 ^h 40'	15 ^h 14'	4° 1	26 ^h 35'	26 ^h 33'	0 ^h 29	18 ^h 44'	T 17
F 18	23 48 59	25 ^h 26'01	11 ^h 38'	18 ^h 25'	11° 0	2 ^h 22'	1 ^h 51'	14 ^h 35'	20 ^h 38'	15 ^h 17'	4° 1	26 ^h 36'	26 ^h 30'	0 ^h 35	18 ^h 50'	F 18
S 19	23 52 55	26 ^h 24'34	25 ^h 58'	19 ^h 46'	12 ^h 14'	2 ^h 18'	2° 4	14 ^h 42'	20 ^h 36'	15 ^h 19'	4° 0	26 ^h 36'	26 ^h 27'	0 ^h 42	18 ^h 56'	S 19
S 20	23 56 52	27 ^h 23'09	9 ^h 53'	21° 6	13 ^h 29'	2 ^h 13'	2 ^h 17'	14 ^h 49'	20 ^h 34'	15 ^h 21'	3 ^h 59'	26 ^h 36'	26 ^h 23'	0 ^h 49	19° 2	S 20
M21	0 0 48	28 ^h 21'45	23 ^h 22'	22 ^h 25'	14 ^h 43'	2° 7	2 ^h 30'	14 ^h 56'	20 ^h 32'	15 ^h 23'	3 ^h 58'	26 ^h 36'	26 ^h 20'	0 ^h 55	19° 8	M21
T 22	0 4 45	29 ^h 20'23	6 ^h 37'	23 ^h 42'	15 ^h 57'	2° 1	2 ^h 43'	15° 3	20 ^h 29'	15 ^h 25'	3 ^h 57'	26 ^h 36'	26 ^h 17'	1° 2	19 ^h 14'	T 22
W23	0 8 42	0 ^h 19'03	19 ^h 10'	24 ^h 57'	17 ^h 12'	1 ^h 53'	2 ^h 56'	15 ^h 10'	20 ^h 27'	15 ^h 28'	3 ^h 56'	26 ^h 36'	26 ^h 14'	1° 8	19 ^h 20'	W23
T 24	0 12 38	1 ^h 17'44	1 ^h 36'	26 ^h 11'	18 ^h 26'	1 ^h 45'	3° 9	15 ^h 18'	20 ^h 25'	15 ^h 30'	3 ^h 55'	26 ^h 36'	26 ^h 11'	1 ^h 15	19 ^h 27'	T 24
F 25	0 16 35	2 ^h 16'27	13 ^h 48'	27 ^h 24'	19 ^h 40'	1 ^h 36'	3 ^h 22'	15 ^h 25'	20 ^h 23'	15 ^h 32'	3 ^h 54'	26 ^h 37'	26° 8	1 ^h 22	19 ^h 33'	F 25
S 26	0 20 31	3 ^h 15'11	25 ^h 49'	28 ^h 34'	20 ^h 54'	1 ^h 26'	3 ^h 35'	15 ^h 32'	20 ^h 20'	15 ^h 34'	3 ^h 53'	26 ^h 37'	26° 4	1 ^h 28	19 ^h 40'	S 26
S 27	0 24 28	4 ^h 13'58	7 ^h 43'	29 ^h 43'	22° 9	1 ^h 15'	3 ^h 48'	15 ^h 39'	20 ^h 18'	15 ^h 36'	3 ^h 52'	26 ^h 38'	26° 1	1 ^h 35	19 ^h 46'	S 27
M28	0 28 24	5 ^h 12'46	19 ^h 32'	0 ^h 50'	23 ^h 23'	1° 4	4° 1	15 ^h 47'	20 ^h 16'	15 ^h 38'	3 ^h 52'	26 ^h 38'	25 ^h 58'	1 ^h 42	19 ^h 53'	M28
T 29	0 32 21	6 ^h 11'36	1 ^h 20'	1 ^h 55'	24 ^h 37'	0 ^h 52'	4 ^h 14'	15 ^h 54'	20 ^h 13'	15 ^h 40'	3 ^h 51'	26 ^h 38'	25 ^h 55'	1 ^h 48	19 ^h 59'	T 29
W30	0 36 17	7 ^h 10'28	13 ^h 5 ^h	2 ^h 57'	25 ^h 51'	0 ^h 39'	4 ^h 27'	16 ^h 1	20 ^h 11'	15 ^h 43'	3 ^h 50'	26 ^h 38'	25 ^h 52'	1 ^h 55	20 ^h 6	W30

Delta T = 94.14 sec

OCTOBER 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 14	8♂9'22	24♂59	3♂57	27♂5	0°R25	4♂40	16♂8	20°R9	15♂45	3°R49	26°R37	25♂49	2°♂2	20♂13	T 1
F 2	0 44 11	9° 8'19	6♂55	4°54	28°20	0♂11	4°53	16°16	20°♂6	15°47	3♂48	26♂35	25°45	2° 8	20°19	F 2
S 3	0 48 7	10° 7'17	18°59	5°49	29°34	29°♂56	5° 6	16°23	20° 4	15°49	3°47	26°33	25°42	2°15	20°26	S 3
S 4	0 52 4	11° 6'18	1♂11	6°40	0♂48	29°41	5°19	16°30	20° 2	15°51	3°46	26°31	25°39	2°22	20°33	S 4
M 5	0 56 0	12° 5'21	13°37	7°28	2° 2	29°25	5°31	16°38	19°59	15°53	3°44	26°29	25°36	2°28	20°40	M 5
T 6	0 59 57	13° 4'26	26°17	8°13	3°17	29° 8	5°44	16°45	19°57	15°55	3°43	26°28	25°33	2°35	20°47	T 6
W 7	1 3 53	14° 3'34	9♂16	8°53	4°31	28°51	5°57	16°52	19°54	15°57	3°42	26°D27	25°29	2°41	20°54	W 7
T 8	1 7 50	15° 2'43	22°37	9°29	5°45	28°33	6°10	17° 0	19°52	15°59	3°41	26°27	25°26	2°48	21° 1	T 8
F 9	1 11 46	16° 1'56	6♂20	10° 1	6°59	28°15	6°23	17° 7	19°50	16° 1	3°40	26°28	25°23	2°55	21° 8	F 9
S 10	1 15 43	17° 1'10	20°28	10°27	8°13	27°57	6°36	17°14	19°47	16° 3	3°39	26°29	25°20	3° 1	21°15	S 10
S 11	1 19 40	18° 0'27	4♂59	10°47	9°28	27°38	6°49	17°22	19°45	16° 5	3°38	26°31	25°17	3° 8	21°23	S 11
M12	1 23 36	18°59'46	19°49	11° 2	10°42	27°19	7° 2	17°29	19°42	16° 7	3°37	26°R32	25°14	3°15	21°30	M12
T 13	1 27 33	19°59'07	4♂53	11°10	11°56	27° 0	7°15	17°37	19°40	16° 9	3°36	26°31	25°10	3°21	21°37	T 13
W14	1 31 29	20°58'30	20° 3	11°R11	13°10	26°41	7°27	17°44	19°37	16°11	3°35	26°30	25° 7	3°28	21°45	W14
T 15	1 35 26	21°57'56	5♂11	11° 4	14°25	26°22	7°40	17°51	19°35	16°13	3°34	26°28	25° 4	3°35	21°52	T 15
F 16	1 39 22	22°57'23	20° 1	10°49	15°39	26° 2	7°53	17°59	19°32	16°14	3°33	26°24	25° 1	3°41	21°59	F 16
S 17	1 43 19	23°56'52	4♂33	10°26	16°53	25°43	8° 6	18° 6	19°30	16°16	3°31	26°20	24°58	3°48	22° 7	S 17
S 18	1 47 15	24°56'24	18°38	9°54	18° 7	25°23	8°19	18°13	19°28	16°18	3°30	26°16	24°55	3°55	22°14	S 18
M19	1 51 12	25°55'57	2♂16	9°14	19°21	25° 4	8°31	18°21	19°25	16°20	3°29	26°13	24°51	4° 1	22°22	M19
T 20	1 55 9	26°55'31	15°25	8°26	20°35	24°45	8°44	18°28	19°23	16°22	3°28	26°11	24°48	4° 8	22°29	T 20
W21	1 59 5	27°55'08	28°10	7°30	21°50	24°26	8°57	18°35	19°20	16°24	3°27	26°D11	24°45	4°15	22°37	W21
T 22	2 3 2	28°54'46	10♂34	6°26	23° 4	24° 7	9° 9	18°42	19°18	16°25	3°26	26°11	24°42	4°21	22°44	T 22
F 23	2 6 58	29°54'26	22°41	5°17	24°18	23°49	9°22	18°50	19°16	16°27	3°25	26°13	24°39	4°28	22°52	F 23
S 24	2 10 55	0♂54'07	4♂38	4° 4	25°32	23°31	9°34	18°57	19°13	16°29	3°24	26°14	24°35	4°34	23° 0	S 24
S 25	2 14 51	1°53'50	16°27	2°49	26°46	23°13	9°47	19° 4	19°11	16°30	3°22	26°16	24°32	4°41	23° 7	S 25
M26	2 18 48	2°53'35	28°14	1°34	28° 0	22°56	9°59	19°11	19° 9	16°32	3°21	26°R16	24°29	4°48	23°15	M26
T 27	2 22 44	3°53'22	10°♂2	0°21	29°14	22°39	10°12	19°19	19° 6	16°34	3°20	26°15	24°26	4°54	23°23	T 27
W28	2 26 41	4°53'11	21°54	29♂12	0♂28	22°23	10°24	19°26	19° 4	16°35	3°19	26°12	24°23	5° 1	23°31	W28
T 29	2 30 37	5°53'01	3♂52	28°10	1°42	22° 7	10°36	19°33	19° 2	16°37	3°18	26° 7	24°20	5° 8	23°38	T 29
F 30	2 34 34	6°52'54	15°59	27°16	2°57	21°52	10°49	19°40	18°59	16°39	3°17	26° 1	24°16	5°14	23°46	F 30
S 31	2 38 31	7♂52'49	28♂15	26♂32	4♂11	21°♂37	11♂1	19♂47	18°♂57	16♂40	3♂16	25♂53	24♂13	5°♂21	23♂54	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2099

NOVEMBER 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 27	8♂52'45	10♂41	25°R59	5♂25	21°R23	11♂13	19♂54	18°R55	16♂42	3°R15	25°R45	24♂10	5♂28	24♂2	S 1
M 2	2 46 24	9°52'44	23°19	25♂38	6°39	21°V10	11°25	20° 1	18°V52	16°43	3♂13	25♂38	24° 7	5°34	24°10	M 2
T 3	2 50 20	10°52'45	6♂ 9	25°D28	7°53	20°58	11°38	20° 8	18°50	16°45	3°12	25°31	24° 4	5°41	24°18	T 3
W 4	2 54 17	11°52'47	19°13	25°29	9° 7	20°46	11°50	20°15	18°48	16°46	3°11	25°27	24° 0	5°48	24°26	W 4
T 5	2 58 13	12°52'52	2♂33	25°42	10°21	20°35	12° 2	20°22	18°46	16°48	3°10	25°24	23°57	5°54	24°34	T 5
F 6	3 2 10	13°52'59	16° 9	26° 4	11°35	20°24	12°14	20°29	18°44	16°49	3° 9	25°D24	23°54	6° 1	24°41	F 6
S 7	3 6 7	14°53'08	0♂ 3	26°36	12°49	20°14	12°26	20°36	18°42	16°50	3° 8	25°25	23°51	6° 8	24°49	S 7
S 8	3 10 3	15°53'20	14°16	27°17	14° 3	20° 5	12°38	20°43	18°40	16°52	3° 7	25°26	23°48	6°14	24°57	S 8
M 9	3 14 0	16°53'33	28°46	28° 6	15°17	19°57	12°49	20°50	18°37	16°53	3° 6	25°R26	23°45	6°21	25° 5	M 9
T 10	3 17 56	17°53'48	13♂30	29° 1	16°31	19°50	13° 1	20°57	18°35	16°54	3° 4	25°25	23°41	6°27	25°13	T 10
W 11	3 21 53	18°54'05	28°23	0♂ 3	17°45	19°43	13°13	21° 4	18°33	16°56	3° 3	25°21	23°38	6°34	25°21	W 11
T 12	3 25 49	19°54'24	13♂16	1°10	18°59	19°38	13°24	21°11	18°31	16°57	3° 2	25°15	23°35	6°41	25°29	T 12
F 13	3 29 46	20°54'45	28° 3	2°21	20°13	19°33	13°36	21°17	18°29	16°58	3° 1	25° 6	23°32	6°47	25°37	F 13
S 14	3 33 42	21°55'08	12♂34	3°36	21°27	19°29	13°48	21°24	18°28	16°59	3° 0	24°57	23°29	6°54	25°45	S 14
S 15	3 37 39	22°55'32	26°42	4°55	22°41	19°25	13°59	21°31	18°26	17° 0	2°59	24°47	23°26	7° 1	25°53	S 15
M 16	3 41 36	23°55'58	10♂25	6°16	23°54	19°23	14°10	21°37	18°24	17° 1	2°58	24°39	23°22	7° 7	26° 1	M 16
T 17	3 45 32	24°56'25	23°39	7°40	25° 8	19°21	14°22	21°44	18°22	17° 3	2°57	24°32	23°19	7°14	26° 9	T 17
W 18	3 49 29	25°56'53	6♂28	9° 6	26°22	19°D21	14°33	21°50	18°20	17° 4	2°56	24°28	23°16	7°21	26°17	W 18
T 19	3 53 25	26°57'23	18°54	10°33	27°36	19°21	14°44	21°57	18°18	17° 5	2°55	24°26	23°13	7°27	26°25	T 19
F 20	3 57 22	27°57'54	1♂ 3	12° 2	28°50	19°21	14°55	22° 3	18°17	17° 6	2°54	24°D26	23°10	7°34	26°33	F 20
S 21	4 1 18	28°58'26	12°58	13°32	0♂ 4	19°23	15° 6	22°10	18°15	17° 7	2°53	24°26	23° 6	7°41	26°41	S 21
S 22	4 5 15	29°58'59	24°47	15° 3	1°18	19°25	15°17	22°16	18°13	17° 7	2°52	24°R27	23° 3	7°47	26°49	S 22
M 23	4 9 11	0♂59'34	6♂34	16°34	2°31	19°29	15°28	22°22	18°12	17° 8	2°51	24°26	23° 0	7°54	26°57	M 23
T 24	4 13 8	2° 0'09	18°24	18° 6	3°45	19°32	15°39	22°29	18°10	17° 9	2°50	24°23	22°57	8° 1	27° 5	T 24
W 25	4 17 5	3° 0'47	0♂20	19°39	4°59	19°37	15°50	22°35	18° 9	17°10	2°49	24°17	22°54	8° 7	27°13	W 25
T 26	4 21 1	4° 1'25	12°27	21°12	6°13	19°43	16° 0	22°41	18° 7	17°11	2°48	24° 9	22°51	8°14	27°21	T 26
F 27	4 24 58	5° 2'05	24°46	22°45	7°26	19°49	16°11	22°47	18° 6	17°12	2°47	23°58	22°47	8°21	27°29	F 27
S 28	4 28 54	6° 2'46	7♂18	24°19	8°40	19°56	16°21	22°53	18° 4	17°12	2°46	23°46	22°44	8°27	27°37	S 28
S 29	4 32 51	7° 3'28	20° 4	25°52	9°54	20° 3	16°32	22°59	18° 3	17°13	2°45	23°33	22°41	8°34	27°45	S 29
M 30	4 36 47	8♂ 4'12	3♂ 2	27♂26	11♂ 7	20°V12	16♂42	23♂ 5	18°V 2	17♂14	2♂44	23♂20	22♂38	8°V40	27♂53	M 30

Delta T = 94.21 sec

DECEMBER 2099

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 44	9♂ 4'57	16♂11	29♂ 0	12♂21	20°V21	16♂52	23♂11	18°R 0	17♂14	2°R43	23°R 9	22♂35	8°V47	28♂ 1	T 1
W 2	4 44 40	10° 5'43	29°32	0♂34	13°34	20°30	17° 2	23°17	17°V59	17°15	2♂43	23♂ 1	22°32	8°54	28° 9	W 2
T 3	4 48 37	11° 6'31	13♂ 2	2° 8	14°48	20°40	17°12	23°22	17°58	17°16	2°42	22°55	22°28	9° 0	28°17	T 3
F 4	4 52 34	12° 7'21	26°43	3°42	16° 1	20°51	17°22	23°28	17°57	17°16	2°41	22°53	22°25	9° 7	28°24	F 4
S 5	4 56 30	13° 8'11	10♂33	5°16	17°15	21° 3	17°32	23°34	17°56	17°17	2°40	22°D52	22°22	9°14	28°32	S 5
S 6	5 0 27	14° 9'03	24°35	6°50	18°28	21°15	17°41	23°39	17°55	17°17	2°39	22°R52	22°19	9°20	28°40	S 6
M 7	5 4 23	15° 9'57	8♂46	8°23	19°42	21°28	17°51	23°45	17°54	17°18	2°38	22°51	22°16	9°27	28°48	M 7
T 8	5 8 20	16°10'52	23° 7	9°57	20°55	21°41	18° 1	23°50	17°53	17°18	2°38	22°49	22°12	9°34	28°56	T 8
W 9	5 12 16	17°11'48	7♂34	11°31	22° 9	21°55	18°10	23°56	17°52	17°18	2°37	22°43	22° 9	9°40	29° 3	W 9
T 10	5 16 13	18°12'45	22° 3	13° 5	23°22	22°10	18°19	24° 1	17°51	17°19	2°36	22°35	22° 6	9°47	29°11	T 10
F 11	5 20 9	19°13'44	6♂28	14°39	24°35	22°25	18°28	24° 6	17°50	17°19	2°35	22°24	22° 3	9°54	29°19	F 11
S 12	5 24 6	20°14'43	20°42	16°13	25°49	22°41	18°37	24°11	17°49	17°19	2°35	22°11	22° 0	10° 0	29°26	S 12
S 13	5 28 3	21°15'44	4♂39	17°47	27° 2	22°57	18°46	24°16	17°49	17°20	2°34	21°58	21°57	10° 7	29°34	S 13
M 14	5 31 59	22°16'45	18°15	19°21	28°15	23°14	18°55	24°21	17°48	17°20	2°33	21°47	21°53	10°14	29°42	M 14
T 15	5 35 56	23°17'47	1♂28	20°56	29°28	23°31	19° 4	24°26	17°47	17°20	2°33	21°37	21°50	10°20	29°49	T 15
W 16	5 39 52	24°18'49	14°18	22°30	0♂41	23°49	19°13	24°31	17°47	17°20	2°32	21°30	21°47	10°27	29°57	W 16
T 17	5 43 49	25°19'52	26°45	24° 4	1°54	24° 7	19°21	24°36	17°46	17°20	2°31	21°25	21°44	10°34	0♂ 4	T 17
F 18	5 47 45	26°20'55	8♂55	25°39	3° 8	24°26	19°29	24°41	17°46	17°20	2°31	21°23	21°41	10°40	0°12	F 18
S 19	5 51 42	27°21'59	20°53	27°13	4°21	24°45	19°38	24°45	17°45	17°R20	2°30	21°23	21°38	10°47	0°19	S 19
S 20	5 55 39	28°23'03	2°V42	28°48	5°33	25° 4	19°46	24°50	17°45	17°20	2°30	21°23	21°34	10°54	0°26	S 20
M 21	5 59 35	29°24'07	14°30	0♂23	6°46	25°24	19°54	24°54	17°45	17°20	2°29	21°22	21°31	11° 0	0°34	M 21
T 22	6 3 32	0♂25'12	26°21	1°58	7°59	25°45	20° 1	24°59	17°44	17°20	2°28	21°20	21°28	11° 7	0°41	T 22
W 23	6 7 28	1°26'17	8♂21	3°33	9°12	26° 6	20° 9	25° 3	17°44	17°20	2°28	21°14	21°25	11°14	0°48	W 23
T 24	6 11 25	2°27'22	20°34	5° 9	10°25	26°27	20°17	25° 7	17°44	17°20	2°27	21° 6	21°22	11°20	0°56	T 24
F 25	6 15 21	3°28'28	3♂ 2	6°44	11°37	26°49	20°24	25°11	17°44	17°20	2°27	20°56	21°18	11°27	1° 3	F 25
S 26	6 19 18	4°29'34	15°48	8°20	12°50	27°11	20°31	25°15	17°44	17°19	2°26	20°44	21°15	11°33	1°10	S 26
S 27	6 23 14	5°30'40	28°52	9°56	14° 3	27°34	20°39	25°19	17°D44	17°19	2°26	20°30	21°12	11°40	1°17	S 27
M 28	6 27 11	6°31'47	12♂12	11°33	15°15	27°57	20°46	25°23	17°44	17°19	2°26	20°18	21° 9	11°47	1°24	M 28
T 29	6 31 8	7°32'54	25°47	13° 9	16°27	28°20	20°53	25°27	17°44	17°19	2°25	20° 7	21° 6	11°53	1°31	T 29
W 30	6 35 4	8°34'01	9♂33	14°46	17°40	28°43	20°59	25°31	17°44	17°18	2°25	19°58	21° 3	12° 0	1°38	W 30
T 31	6 39 1	9♂35'08	23♂26	16♂23	18♂52	29°V 7	21♂ 6	25♂34	17°V44	17♂18	2♂25	19♂53	20♂59	12°V 7	1♂45	T 31

Delta T = 94.24 sec



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2100

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2100

JANUARY 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 42 57	10°36'16	7°25'	18°30'	20°44'	29°32'	21°12'	25°38'	17°44'	17°17'	2°24'	19°R50	20°56'	12°13'	1°52'	F 1
S 2	6 46 54	11°37'24	21°27'	19°38'	21°16'	29°56'	21°19'	25°41'	17°45'	17°17'	2°24'	19°D50	20°53'	12°20'	1°58'	S 2
S 3	6 50 50	12°38'33	5°31'	21°16'	22°28'	0°8'21	21°25'	25°45'	17°45'	17°17'	2°24'	19°H50	20°50'	12°27'	2° 5'	S 3
M 4	6 54 47	13°39'42	19°36'	22°53'	23°40'	0°46'	21°31'	25°48'	17°46'	17°16'	2°23'	19°R50	20°47'	12°33'	2°12'	M 4
T 5	6 58 43	14°40'51	3°42'	24°31'	24°52'	1°12'	21°37'	25°51'	17°46'	17°15'	2°23'	19°48'	20°44'	12°40'	2°18'	T 5
W 6	7 2 40	15°42'01	17°47'	26° 9'	26° 4'	1°37'	21°42'	25°54'	17°46'	17°15'	2°23'	19°44'	20°40'	12°47'	2°25'	W 6
T 7	7 6 37	16°43'11	1°49'	27°47'	27°16'	2° 3'	21°48'	25°57'	17°47'	17°14'	2°23'	19°38'	20°37'	12°53'	2°31'	T 7
F 8	7 10 33	17°44'21	15°46'	29°25'	28°28'	2°30'	21°53'	26° 0'	17°48'	17°14'	2°22'	19°29'	20°34'	13° 0'	2°38'	F 8
S 9	7 14 30	18°45'32	29°33'	1°33'	29°39'	2°56'	21°59'	26° 3'	17°48'	17°13'	2°22'	19°18'	20°31'	13° 7'	2°44'	S 9
S 10	7 18 26	19°46'42	13°37'	2°41'	0°H51	3°23'	22° 4'	26° 5'	17°49'	17°12'	2°22'	19° 7'	20°28'	13°13'	2°51'	S 10
M 11	7 22 23	20°47'52	26°25'	4°18'	2° 2'	3°50'	22° 8'	26° 8'	17°50'	17°12'	2°22'	18°57'	20°24'	13°20'	2°57'	M 11
T 12	7 26 19	21°49'02	9°25'	5°55'	3°13'	4°18'	22°13'	26°10'	17°51'	17°11'	2°22'	18°49'	20°21'	13°27'	3° 3'	T 12
W 13	7 30 16	22°50'11	22° 7'	7°31'	4°24'	4°45'	22°18'	26°13'	17°52'	17°10'	2°22'	18°43'	20°18'	13°33'	3° 9'	W 13
T 14	7 34 13	23°51'20	4°31'	9° 6'	5°36'	5°13'	22°22'	26°15'	17°52'	17° 9'	2°22'	18°39'	20°15'	13°40'	3°15'	T 14
F 15	7 38 9	24°52'28	16°40'	10°39'	6°47'	5°42'	22°26'	26°17'	17°53'	17° 8'	2°22'	18°D38	20°12'	13°47'	3°21'	F 15
S 16	7 42 6	25°53'36	28°37'	12°11'	7°57'	6°10'	22°30'	26°19'	17°54'	17° 7'	2°D22	18°38'	20° 9'	13°53'	3°27'	S 16
S 17	7 46 2	26°54'43	10°27'	13°42'	9° 8'	6°38'	22°34'	26°21'	17°55'	17° 6'	2°22'	18°40'	20° 5'	14° 0'	3°33'	S 17
M 18	7 49 59	27°55'49	22°15'	15°10'	10°19'	7° 7'	22°38'	26°23'	17°57'	17° 6'	2°22'	18°R41	20° 2'	14° 7'	3°39'	M 18
T 19	7 53 55	28°56'55	4°8'	16°35'	11°29'	7°36'	22°41'	26°25'	17°58'	17° 5'	2°22'	18°41'	19°59'	14°13'	3°44'	T 19
W 20	7 57 52	29°57'59	16° 7'	17°57'	12°40'	8° 5'	22°45'	26°27'	17°59'	17° 4'	2°22'	18°39'	19°56'	14°20'	3°50'	W 20
T 21	8 1 48	0°59'03	28°20'	19°15'	13°50'	8°35'	22°48'	26°28'	18° 0'	17° 3'	2°22'	18°35'	19°53'	14°27'	3°56'	T 21
F 22	8 5 45	2° 0'07	10°11'52	20°29'	15° 0'	9° 4'	22°51'	26°30'	18° 2'	17° 2'	2°22'	18°30'	19°50'	14°33'	4° 1'	F 22
S 23	8 9 42	3° 1'09	23°44'	21°37'	16°10'	9°34'	22°54'	26°31'	18° 3'	17° 0'	2°22'	18°22'	19°46'	14°40'	4° 7'	S 23
S 24	8 13 38	4° 2'11	6°59'	22°39'	17°20'	10° 4'	22°56'	26°32'	18° 4'	16°59'	2°23'	18°15'	19°43'	14°47'	4°12'	S 24
M 25	8 17 35	5° 3'11	20°35'	23°34'	18°29'	10°34'	22°59'	26°33'	18° 6'	16°58'	2°23'	18° 7'	19°40'	14°53'	4°17'	M 25
T 26	8 21 31	6° 4'11	4°42'	24°22'	19°39'	11° 5'	23° 1'	26°34'	18° 7'	16°57'	2°23'	18° 0'	19°37'	15° 0'	4°22'	T 26
W 27	8 25 28	7° 5'10	18°42'	25° 1'	20°48'	11°35'	23° 3'	26°35'	18° 9'	16°56'	2°23'	17°55'	19°34'	15° 7'	4°27'	W 27
T 28	8 29 24	8° 6'08	3°47'	25°30'	21°58'	12° 6'	23° 5'	26°36'	18°10'	16°55'	2°23'	17°52'	19°30'	15°13'	4°32'	T 28
F 29	8 33 21	9° 7'06	17°40'	25°49'	23° 7'	12°37'	23° 7'	26°37'	18°12'	16°53'	2°24'	17°D51	19°27'	15°20'	4°37'	F 29
S 30	8 37 17	10° 8'02	1°56'	25°R58	24°15'	13° 7'	23° 8'	26°37'	18°14'	16°52'	2°24'	17°52'	19°24'	15°26'	4°42'	S 30
S 31	8 41 14	11° 8'59	16°18'	25°55'	25°H24	13°8'39	23°10'	26°38'	18°16'	16°51'	2°24'	17°H53	19°H21	15°V33	4°47'	S 31

Delta T = 94.28 sec

FEBRUARY 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 45 11	12° 9'54	0°M33	25°R41	26°H33	14°8'10	23°11'	26°38'	18°V17	16°R50	2°25'	17°H55	19°H18	15°V40	4°52'	M 1
T 2	8 49 7	13°10'49	14°39'	25°16'	27°41'	14°41'	23°12'	26°39'	18°19'	16°48'	2°25'	17°R55	19°15'	15°46'	4°56'	T 2
W 3	8 53 4	14°11'43	28°34'	24°40'	28°49'	15°13'	23°12'	26°39'	18°21'	16°47'	2°25'	17°54'	19°11'	15°53'	5° 1'	W 3
T 4	8 57 0	15°12'36	12°19'	23°54'	29°57'	15°44'	23°13'	26°R39	18°23'	16°46'	2°26'	17°52'	19° 8'	16° 0'	5° 5'	T 4
F 5	9 0 57	16°13'29	25°51'	23° 0'	1°V 5	16°16'	23°13'	26°39'	18°25'	16°44'	2°26'	17°48'	19° 5'	16° 6'	5° 9'	F 5
S 6	9 4 53	17°14'21	9°31'	21°58'	2°12'	16°48'	23°14'	26°39'	18°27'	16°43'	2°27'	17°43'	19° 2'	16°13'	5°14'	S 6
S 7	9 8 50	18°15'12	22°20'	20°51'	3°20'	17°20'	23°R14	26°38'	18°29'	16°42'	2°27'	17°38'	18°59'	16°20'	5°18'	S 7
M 8	9 12 46	19°16'02	5°14'	19°40'	4°27'	17°52'	23°13'	26°38'	18°31'	16°40'	2°28'	17°33'	18°56'	16°26'	5°22'	M 8
T 9	9 16 43	20°16'50	17°54'	18°28'	5°34'	18°25'	23°13'	26°38'	18°33'	16°39'	2°28'	17°29'	18°52'	16°33'	5°26'	T 9
W 10	9 20 40	21°17'37	0°H22	17°16'	6°41'	18°57'	23°13'	26°37'	18°35'	16°37'	2°29'	17°26'	18°49'	16°40'	5°30'	W 10
T 11	9 24 36	22°18'23	12°36'	16° 7'	7°47'	19°30'	23°12'	26°36'	18°38'	16°36'	2°29'	17°D25	18°46'	16°46'	5°33'	T 11
F 12	9 28 33	23°19'08	24°39'	15° 2'	8°53'	20° 2'	23°11'	26°36'	18°40'	16°34'	2°30'	17°25'	18°43'	16°53'	5°37'	F 12
S 13	9 32 29	24°19'51	6°V34	14° 2'	9°59'	20°35'	23°10'	26°35'	18°42'	16°33'	2°31'	17°26'	18°40'	17° 0'	5°41'	S 13
S 14	9 36 26	25°20'32	18°24'	13° 8'	11° 5'	21° 8'	23° 8'	26°34'	18°44'	16°31'	2°31'	17°28'	18°36'	17° 6'	5°44'	S 14
M 15	9 40 22	26°21'12	0°H12	12°22'	12°11'	21°41'	23° 7'	26°33'	18°47'	16°30'	2°32'	17°30'	18°33'	17°13'	5°47'	M 15
T 16	9 44 19	27°21'51	12° 3'	11°44'	13°16'	22°14'	23° 5'	26°31'	18°49'	16°28'	2°32'	17°31'	18°30'	17°20'	5°51'	T 16
W 17	9 48 15	28°22'27	24° 2'	11°13'	14°21'	22°47'	23° 3'	26°30'	18°52'	16°27'	2°33'	17°R32	18°27'	17°26'	5°54'	W 17
T 18	9 52 12	29°23'02	6°H13	10°50'	15°25'	23°20'	23° 1'	26°29'	18°54'	16°25'	2°34'	17°32'	18°24'	17°33'	5°57'	T 18
F 19	9 56 9	0°H23'36	18°42'	10°35'	16°30'	23°54'	22°59'	26°27'	18°57'	16°23'	2°35'	17°31'	18°21'	17°40'	6° 0'	F 19
S 20	10 0 5	1°24'07	1°53'	10°27'	17°34'	24°27'	22°56'	26°26'	18°59'	16°22'	2°35'	17°29'	18°17'	17°46'	6° 3'	S 20
S 21	10 4 2	2°24'37	14°46'	10°D27	18°37'	25° 1'	22°54'	26°24'	19° 2'	16°20'	2°36'	17°27'	18°14'	17°53'	6° 6'	S 21
M 22	10 7 58	3°25'05	28°26'	10°33'	19°41'	25°34'	22°51'	26°22'	19° 4'	16°19'	2°37'	17°25'	18°11'	18° 0'	6° 8'	M 22
T 23	10 11 55	4°25'31	12°13'	10°46'	20°44'	26° 8'	22°48'	26°20'	19° 7'	16°17'	2°38'	17°24'	18° 8'	18° 6'	6°11'	T 23
W 24	10 15 51	5°25'56	26°57'	11° 4'	21°46'	26°42'	22°45'	26°18'	19°10'	16°15'	2°38'	17°22'	18° 5'	18°13'	6°13'	W 24
T 25	10 19 48	6°26'18	11°47'	11°29'	22°49'	27°16'	22°41'	26°16'	19°12'	16°14'	2°39'	17°D22	18° 2'	18°20'	6°16'	T 25
F 26	10 23 44	7°26'39	26°33'	11°58'	23°51'	27°50'	22°38'	26°14'	19°15'	16°12'	2°40'	17°22'	17°58'	18°26'	6°18'	F 26
S 27	10 27 41	8°26'58	11°42'	12°32'	24°52'	28°24'	22°34'	26°12'	19°18'	16°10'	2°41'	17°22'	17°55'	18°33'	6°20'	S 27
S 28	10 31 38	9°H27'16	26°14'	13°10'	25°V53	28°8'58	22°30'	26°12'	19°V21	16°47'	2°42'	17°H23	17°H52	18°V40	6°22'	S 28

Delta T = 94.31 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2100

MARCH 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 35 34	10♈27'33	10♍50	13♎53	26♏54	29♐32	22°R26	26°R 7	19°V23	16°R 7	2♋43	17♌24	17♌49	18♍46	6♎24	M 1
T 2	10 39 31	11°27'48	25° 9	14°39	27°54	0♐ 6	22♌22	26♌ 4	19°26	16°R 5	2°44	17°24	17°46	18°53	6°26	T 2
W 3	10 43 27	12°28'02	9♌ 9	15°29	28°54	0°40	22°18	26° 2	19°29	16° 4	2°45	17°R24	17°42	19° 0	6°28	W 3
T 4	10 47 24	13°28'14	22°50	16°23	29°54	1°15	22°13	25°59	19°32	16° 2	2°46	17°24	17°39	19° 6	6°29	T 4
F 5	10 51 20	14°28'25	6♌11	17°19	0♋53	1°49	22° 9	25°56	19°35	16° 0	2°47	17°24	17°36	19°13	6°31	F 5
S 6	10 55 17	15°28'34	19°14	18°18	1°51	2°24	22° 4	25°53	19°38	15°59	2°47	17°24	17°33	19°20	6°32	S 6
S 7	10 59 13	16°28'42	2♌ 1	19°20	2°49	2°58	21°59	25°50	19°41	15°57	2°48	17°24	17°30	19°26	6°34	S 7
M 8	11 3 10	17°28'48	14°35	20°24	3°47	3°33	21°54	25°47	19°44	15°55	2°50	17°D24	17°27	19°33	6°35	M 8
T 9	11 7 7	18°28'52	26°56	21°30	4°44	4° 7	21°48	25°44	19°47	15°54	2°51	17°24	17°23	19°40	6°36	T 9
W10	11 11 3	19°28'54	9♌ 7	22°39	5°40	4°42	21°43	25°41	19°50	15°52	2°52	17°24	17°20	19°46	6°37	W10
T 11	11 15 0	20°28'55	21°10	23°50	6°36	5°17	21°37	25°38	19°53	15°50	2°53	17°R24	17°17	19°53	6°38	T 11
F 12	11 18 56	21°28'53	3♏ 6	25° 3	7°31	5°52	21°32	25°34	19°56	15°49	2°54	17°24	17°14	20° 0	6°39	F 12
S 13	11 22 53	22°28'50	14°57	26°17	8°26	6°27	21°26	25°31	19°59	15°47	2°55	17°23	17°11	20° 6	6°39	S 13
S 14	11 26 49	23°28'44	26°46	27°34	9°20	7° 1	21°20	25°27	20° 2	15°45	2°56	17°23	17° 8	20°13	6°40	S 14
M15	11 30 46	24°28'37	8♌35	28°52	10°14	7°36	21°14	25°24	20° 6	15°44	2°57	17°22	17° 4	20°20	6°40	M15
T 16	11 34 42	25°28'28	20°27	0♌12	11° 6	8°11	21° 7	25°20	20° 9	15°42	2°58	17°21	17° 1	20°26	6°41	T 16
W17	11 38 39	26°28'16	2♐26	1°33	11°58	8°47	21° 1	25°17	20°12	15°41	2°59	17°20	16°58	20°33	6°41	W17
T 18	11 42 35	27°28'02	14°36	2°56	12°50	9°22	20°54	25°13	20°15	15°39	3° 0	17°19	16°55	20°40	6°41	T 18
F 19	11 46 32	28°27'46	27° 1	4°20	13°40	9°57	20°48	25° 9	20°18	15°37	3° 2	17°D18	16°52	20°46	6°41	F 19
S 20	11 50 29	29°27'28	9♌45	5°46	14°30	10°32	20°41	25° 5	20°22	15°36	3° 3	17°19	16°48	20°53	6°41	S 20
S 21	11 54 25	0♏27'07	22°52	7°13	15°19	11° 7	20°34	25° 1	20°25	15°34	3° 4	17°19	16°45	21° 0	6°41	S 21
M22	11 58 22	1°26'44	6♌25	8°42	16° 7	11°43	20°28	24°57	20°28	15°32	3° 5	17°20	16°42	21° 6	6°40	M22
T 23	12 2 18	2°26'19	20°25	10°12	16°55	12°18	20°21	24°53	20°32	15°31	3° 6	17°22	16°39	21°13	6°40	T 23
W24	12 6 15	3°25'52	4♏52	11°44	17°41	12°53	20°14	24°49	20°35	15°29	3° 8	17°23	16°36	21°20	6°39	W24
T 25	12 10 11	4°25'22	19°41	13°16	18°26	13°29	20° 6	24°45	20°38	15°28	3° 9	17°R23	16°33	21°26	6°39	T 25
F 26	12 14 8	5°24'50	4♌46	14°51	19°11	14° 4	19°59	24°41	20°42	15°26	3°10	17°22	16°29	21°33	6°38	F 26
S 27	12 18 4	6°24'17	19°58	16°26	19°54	14°40	19°52	24°36	20°45	15°25	3°11	17°21	16°26	21°40	6°37	S 27
S 28	12 22 1	7°23'41	5♌ 8	18° 3	20°36	15°15	19°45	24°32	20°48	15°23	3°12	17°18	16°23	21°46	6°36	S 28
M29	12 25 58	8°23'03	20° 5	19°41	21°18	15°51	19°37	24°28	20°52	15°22	3°14	17°16	16°20	21°53	6°35	M29
T 30	12 29 54	9°22'24	4♌43	21°21	21°58	16°26	19°30	24°24	20°55	15°20	3°15	17°13	16°17	22° 0	6°34	T 30
W31	12 33 51	10°V21'43	18♌57	23♌ 2	22♌37	17♐ 2	19♌22	24♌19	20°V58	15°R19	3♌16	17♌11	16♌13	22°V 6	6♌33	W31

Delta T = 94.35 sec

APRIL 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 47	11°V21'00	2♋44	24♌44	23♌14	17♐38	19°R15	24°R15	21°V 2	15°R17	3♌18	17°R 9	16♌10	22°V13	6°R32	T 1
F 2	12 41 44	12°20'16	16° 6	26°28	23°51	18°13	19♌ 7	24♌10	21° 5	15°R16	3°19	17°D 9	16° 7	22°20	6♌30	F 2
S 3	12 45 40	13°19'29	29° 4	28°13	24°26	18°49	19° 0	24° 6	21° 9	15°14	3°20	17♌10	16° 4	22°26	6°29	S 3
S 4	12 49 37	14°18'41	11♌41	29°59	25° 0	19°25	18°52	24° 1	21°12	15°13	3°22	17°11	16° 1	22°33	6°27	S 4
M 5	12 53 33	15°17'51	24° 2	1°V47	25°32	20° 0	18°44	23°57	21°15	15°11	3°23	17°13	15°58	22°40	6°25	M 5
T 6	12 57 30	16°17'00	6♌10	3°36	26° 3	20°36	18°37	23°52	21°19	15°10	3°24	17°15	15°54	22°46	6°24	T 6
W 7	13 1 27	17°16'06	18°10	5°27	26°32	21°12	18°29	23°48	21°22	15° 9	3°26	17°R15	15°51	22°53	6°22	W 7
T 8	13 5 23	18°15'10	0♏ 3	7°19	27° 0	21°48	18°21	23°43	21°26	15° 7	3°27	17°14	15°48	23° 0	6°20	T 8
F 9	13 9 20	19°14'13	11°53	9°13	27°26	22°24	18°13	23°38	21°29	15° 6	3°28	17°12	15°45	23° 6	6°18	F 9
S 10	13 13 16	20°13'13	23°42	11° 8	27°51	23° 0	18° 6	23°34	21°33	15° 5	3°30	17° 8	15°42	23°13	6°15	S 10
S 11	13 17 13	21°12'12	5♌31	13° 4	28°13	23°36	17°58	23°29	21°36	15° 3	3°31	17° 2	15°39	23°20	6°13	S 11
M12	13 21 9	22°11'08	17°23	15° 2	28°34	24°11	17°50	23°25	21°39	15° 2	3°32	16°56	15°35	23°26	6°11	M12
T 13	13 25 6	23°10'02	29°20	17° 1	28°53	24°47	17°43	23°20	21°43	15° 1	3°34	16°49	15°32	23°33	6° 8	T 13
W14	13 29 2	24° 8'55	11♐24	19° 2	29°10	25°23	17°35	23°15	21°46	15° 0	3°35	16°43	15°29	23°40	6° 6	W14
T 15	13 32 59	25° 7'45	23°37	21° 3	29°25	26° 0	17°27	23°11	21°50	14°58	3°36	16°38	15°26	23°47	6° 3	T 15
F 16	13 36 56	26° 6'32	6♌ 3	23° 6	29°38	26°36	17°20	23° 6	21°53	14°57	3°38	16°34	15°23	23°53	6° 0	F 16
S 17	13 40 52	27° 5'18	18°44	25°11	29°49	27°12	17°12	23° 2	21°57	14°56	3°39	16°32	15°19	24° 0	5°58	S 17
S 18	13 44 49	28° 4'01	1♌45	27°16	29°57	27°48	17° 5	22°57	22° 0	14°55	3°40	16°D32	15°16	24° 7	5°55	S 18
M19	13 48 45	29° 2'42	15° 9	29°22	0♐ 3	28°24	16°57	22°52	22° 3	14°54	3°42	16°33	15°13	24°13	5°52	M19
T 20	13 52 42	0♌ 1'21	28°58	1♌29	0° 7	29° 0	16°50	22°48	22° 7	14°53	3°43	16°34	15°10	24°20	5°49	T 20
W21	13 56 38	0°59'58	13♐13	3°36	0°R 9	29°36	16°43	22°43	22°10	14°52	3°45	16°R35	15° 7	24°27	5°46	W21
T 22	14 0 35	1°58'32	27°53	5°44	0° 8	0♌12	16°35	22°39	22°14	14°51	3°46	16°34	15° 4	24°33	5°43	T 22
F 23	14 4 31	2°57'04	12♌53	7°51	0° 5	0°48	16°28	22°34	22°17	14°50	3°47	16°32	15° 0	24°40	5°39	F 23
S 24	14 8 28	3°55'34	28° 7	9°59	29♌59	1°25	16°21	22°30	22°20	14°49	3°49	16°27	14°57	24°47	5°36	S 24
S 25	14 12 25	4°54'03	13♌23	12° 6	29°51	2° 1	16°14	22°25	22°24	14°48	3°50	16°21	14°54	24°53	5°33	S 25
M26	14 16 21	5°52'29	28°32	14°12	29°41	2°37	16° 7	22°21	22°27	14°47	3°52	16°14	14°51	25° 0	5°29	M26
T 27	14 20 18	6°50'54	13♌23	16°17	29°27	3°13	16° 0	22°16	22°30	14°46	3°53	16° 6	14°48	25° 7	5°26	T 27
W28	14 24 14	7°49'17	27°50	18°20	29°12	3°50	15°54	22°12	22°34	14°45	3°54	16° 0	14°45	25°13	5°22	W28
T 29	14 28 11	8°47'39	11♌47	20°22	28°54	4°26	15°47	22° 8	22°37	14°44	3°56	15°54	14°41	25°20	5°19	T 29
F 30	14 32 7	9♌45'59	25♌15	22♌22	28♌34	5♌ 2	15♌40	22♌ 3	22°V40	14°R43	3♌57	15♌51	14♌38	25°V27	5♌15	F 30

Delta T = 94.38 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2100

MAY 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 4	10♈44'18	8♌16	24♉19	28°R11	5♊38	15°R34	21°R59	22°Y44	14°R43	3♋58	15°D50	14♌35	25°Y33	5°R11	S 1
S 2	14 40 0	11°42'35	20°52	26°14	27♊47	6°15	15♋28	21♌55	22°47	14♍42	4° 0	15♎51	14°32	25°40	5♏7	S 2
M 3	14 43 57	12°40'50	3♋9	28° 6	27°20	6°51	15°21	21°51	22°50	14°41	4° 1	15°52	14°29	25°47	5° 3	M 3
T 4	14 47 54	13°39'04	15°13	29°55	26°51	7°28	15°15	21°47	22°54	14°40	4° 3	15°R52	14°25	25°53	5° 0	T 4
W 5	14 51 50	14°37'16	27° 7	1♈41	26°21	8° 4	15° 9	21°43	22°57	14°40	4° 4	15°51	14°22	26° 0	4°56	W 5
T 6	14 55 47	15°35'27	8♈55	3°24	25°49	8°40	15° 3	21°39	23° 0	14°39	4° 5	15°49	14°19	26° 7	4°52	T 6
F 7	14 59 43	16°33'36	20°43	5° 3	25°15	9°17	14°58	21°35	23° 3	14°39	4° 7	15°43	14°16	26°13	4°48	F 7
S 8	15 3 40	17°31'44	2♉32	6°38	24°41	9°53	14°52	21°31	23° 7	14°38	4° 8	15°36	14°13	26°20	4°44	S 8
S 9	15 7 36	18°29'50	14°25	8° 9	24° 5	10°30	14°47	21°27	23°10	14°37	4° 9	15°26	14°10	26°27	4°39	S 9
M10	15 11 33	19°27'55	26°24	9°37	23°28	11° 6	14°41	21°23	23°13	14°37	4°11	15°14	14° 6	26°33	4°35	M10
T 11	15 15 29	20°25'58	8♈29	11° 1	22°51	11°43	14°36	21°19	23°16	14°36	4°12	15° 2	14° 3	26°40	4°31	T 11
W12	15 19 26	21°23'59	20°43	12°21	22°13	12°19	14°31	21°15	23°19	14°36	4°13	14°50	14° 0	26°47	4°27	W12
T 13	15 23 23	22°21'59	3♊5	13°36	21°36	12°56	14°26	21°12	23°22	14°36	4°15	14°40	13°57	26°54	4°23	T 13
F 14	15 27 19	23°19'57	15°39	14°48	20°58	13°32	14°22	21° 8	23°25	14°35	4°16	14°32	13°54	27° 0	4°18	F 14
S 15	15 31 16	24°17'53	28°26	15°55	20°21	14° 9	14°17	21° 5	23°29	14°35	4°17	14°27	13°51	27° 7	4°14	S 15
S 16	15 35 12	25°15'47	11♈28	16°59	19°44	14°45	14°13	21° 1	23°32	14°34	4°19	14°24	13°47	27°14	4°10	S 16
M17	15 39 9	26°13'40	24°48	17°58	19° 8	15°22	14° 9	20°58	23°35	14°34	4°20	14°D24	13°44	27°20	4° 5	M17
T 18	15 43 5	27°11'30	8♈28	18°52	18°34	15°58	14° 4	20°55	23°38	14°34	4°21	14°R24	13°41	27°27	4° 1	T 18
W19	15 47 2	28° 9'19	22°31	19°42	18° 0	16°35	14° 1	20°52	23°41	14°34	4°23	14°24	13°38	27°34	3°57	W19
T 20	15 50 58	29° 7'06	6♌56	20°28	17°28	17°11	13°57	20°48	23°44	14°33	4°24	14°22	13°35	27°40	3°52	T 20
F 21	15 54 55	0♈45'2	21°40	21° 9	16°58	17°48	13°53	20°45	23°46	14°33	4°25	14°18	13°31	27°47	3°48	F 21
S 22	15 58 52	1° 2'36	6♈39	21°45	16°29	18°25	13°50	20°42	23°49	14°33	4°26	14°12	13°28	27°54	3°44	S 22
S 23	16 2 48	2° 0'18	21°45	22°17	16° 3	19° 1	13°47	20°40	23°52	14°33	4°28	14° 3	13°25	28° 0	3°39	S 23
M24	16 6 45	2°57'59	6♌48	22°44	15°38	19°38	13°43	20°37	23°55	14°33	4°29	13°52	13°22	28° 7	3°35	M24
T 25	16 10 41	3°55'39	21°38	23° 7	15°16	20°15	13°41	20°34	23°58	14°33	4°30	13°41	13°19	28°14	3°30	T 25
W26	16 14 38	4°53'18	6♌6	23°24	14°56	20°51	13°38	20°31	24° 1	14°D33	4°31	13°31	13°16	28°20	3°26	W26
T 27	16 18 34	5°50'56	20° 8	23°37	14°38	21°28	13°35	20°29	24° 3	14°33	4°32	13°23	13°12	28°27	3°22	T 27
F 28	16 22 31	6°48'32	3♌41	23°45	14°22	22° 5	13°33	20°26	24° 6	14°33	4°34	13°18	13° 9	28°34	3°17	F 28
S 29	16 26 28	7°46'08	16°46	23°R48	14° 9	22°41	13°31	20°24	24° 9	14°33	4°35	13°14	13° 6	28°40	3°13	S 29
S 30	16 30 24	8°43'43	29°26	23°47	13°59	23°18	13°29	20°22	24°12	14°33	4°36	13°13	13° 3	28°47	3° 9	S 30
M31	16 34 21	9♈41'16	11♌45	23♈41	13♌51	23°55	13♌27	20♌19	24°Y14	14♍33	4♎37	13♏13	13♏0	28°Y54	3♏4	M31

Delta T = 94.42 sec

JUNE 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 17	10♈38'49	23♈48	23°R31	13°R45	24♉31	13°R25	20°R17	24°Y17	14♍34	4♎38	13°R13	12♌57	29°Y 1	3°R 0	T 1
W 2	16 42 14	11°36'21	5♈42	23♈17	13♌42	25° 8	13♌24	20♌15	24°19	14°34	4°40	13♎12	12°53	29° 7	2♏56	W 2
T 3	16 46 10	12°33'53	17°31	22°59	13°D41	25°45	13°22	20°13	24°22	14°34	4°41	13° 8	12°50	29°14	2°51	T 3
F 4	16 50 7	13°31'23	29°19	22°37	13°42	26°22	13°21	20°11	24°25	14°34	4°42	13° 2	12°47	29°21	2°47	F 4
S 5	16 54 3	14°28'53	11♌11	22°12	13°46	26°58	13°20	20°10	24°27	14°35	4°43	12°54	12°44	29°27	2°43	S 5
S 6	16 58 0	15°26'21	23°10	21°45	13°52	27°35	13°19	20° 8	24°29	14°35	4°44	12°42	12°41	29°34	2°39	S 6
M 7	17 1 56	16°23'49	5♈17	21°15	14° 0	28°12	13°19	20° 6	24°32	14°35	4°45	12°30	12°37	29°41	2°34	M 7
T 8	17 5 53	17°21'17	17°34	20°44	14°10	28°49	13°18	20° 5	24°34	14°36	4°46	12°16	12°34	29°47	2°30	T 8
W 9	17 9 50	18°18'43	0♉2	20°11	14°23	29°26	13°18	20° 4	24°37	14°36	4°47	12° 3	12°31	29°54	2°26	W 9
T 10	17 13 46	19°16'08	12°40	19°37	14°37	0♈3	13°D18	20° 2	24°39	14°37	4°48	11°52	12°28	0♈1	2°22	T 10
F 11	17 17 43	20°13'33	25°29	19° 4	14°53	0°39	13°18	20° 1	24°41	14°37	4°49	11°43	12°25	0° 7	2°18	F 11
S 12	17 21 39	21°10'56	8♈30	18°31	15°12	1°16	13°19	20° 0	24°43	14°38	4°50	11°36	12°22	0°14	2°14	S 12
S 13	17 25 36	22° 8'19	21°43	17°59	15°32	1°53	13°19	19°59	24°46	14°38	4°51	11°33	12°18	0°21	2°10	S 13
M14	17 29 32	23° 5'40	5♈9	17°28	15°53	2°30	13°20	19°58	24°48	14°39	4°52	11°32	12°15	0°27	2° 6	M14
T 15	17 33 29	24° 3'01	18°50	17° 0	16°17	3° 7	13°21	19°57	24°50	14°40	4°53	11°32	12°12	0°34	2° 2	T 15
W16	17 37 26	25° 0'20	2♌46	16°34	16°42	3°44	13°22	19°57	24°52	14°40	4°54	11°32	12° 9	0°41	1°58	W16
T 17	17 41 22	25°57'38	16°58	16°12	17° 9	4°21	13°23	19°56	24°54	14°41	4°55	11°30	12° 6	0°48	1°55	T 17
F 18	17 45 19	26°54'56	1♈25	15°52	17°37	4°58	13°24	19°55	24°56	14°42	4°56	11°27	12° 3	0°54	1°51	F 18
S 19	17 49 15	27°52'12	16° 3	15°37	18° 7	5°35	13°26	19°55	24°58	14°42	4°57	11°21	11°59	1° 1	1°47	S 19
S 20	17 53 12	28°49'29	0♏47	15°25	18°38	6°12	13°28	19°55	25° 0	14°43	4°58	11°12	11°56	1° 8	1°44	S 20
M21	17 57 8	29°46'44	15°30	15°17	19°10	6°49	13°30	19°55	25° 2	14°44	4°59	11° 2	11°53	1°14	1°40	M21
T 22	18 1 5	0♉43'59	0♉3	15°D14	19°44	7°26	13°32	19°54	25° 4	14°45	5° 0	10°52	11°50	1°21	1°37	T 22
W23	18 5 1	1°41'13	14°20	15°16	20°19	8° 3	13°34	19°D54	25° 6	14°46	5° 1	10°42	11°47	1°28	1°33	W23
T 24	18 8 58	2°38'27	28°15	15°22	20°56	8°40	13°36	19°55	25° 7	14°47	5° 1	10°35	11°43	1°34	1°30	T 24
F 25	18 12 55	3°35'41	11♌45	15°33	21°33	9°17	13°39	19°55	25° 9	14°48	5° 2	10°29	11°40	1°41	1°27	F 25
S 26	18 16 51	4°32'54	24°49	15°49	22°12	9°54	13°42	19°55	25°11	14°49	5° 3	10°26	11°37	1°48	1°24	S 26
S 27	18 20 48	5°30'07	7♈30	16° 9	22°52	10°31	13°45	19°55	25°12	14°50	5° 4	10°D25	11°34	1°54	1°20	S 27
M28	18 24 44	6°27'20	19°51	16°34	23°32	11° 8	13°48	19°56	25°14	14°51	5° 5	10°25	11°31	2° 1	1°17	M28
T 29	18 28 41	7°24'34	1°Y57	17° 4	24°14	11°45	13°51	19°56	25°16	14°52	5° 5	10°R26	11°28	2° 8	1°14	T 29
W30	18 32 37	8°21'47	13°Y53	17♈38	24♉57	12♈22	13♌55	19♌57	25°Y17	14♍53	5♎6	10♏25	11♏24	2♉15	1♏11	W30

Delta T = 94.45 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2100

JULY 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 34	9°51'00	25°44'	18°17'	25°41'	12°59'	13°58'	19°58'	25°19'	14°54'	5°7'	10°R24	11°21'	2°21'	1°R 9	T 1
F 2	18 40 30	10°16'13	7°35'	19° 1'	26°25'	13°36'	14° 2'	19°59'	25°20'	14°55'	5° 7'	10°R20	11°18'	2°28'	1°R 6	F 2
S 3	18 44 27	11°13'27	19°30'	19°49'	27°11'	14°13'	14° 6'	20° 0'	25°21'	14°56'	5° 8'	10°15'	11°15'	2°35'	1° 3	S 3
S 4	18 48 24	12°10'40	1°13'34	20°41'	27°57'	14°51'	14°10'	20° 1'	25°23'	14°57'	5° 9'	10° 7'	11°12'	2°41'	1° 1	S 4
M 5	18 52 20	13° 7'54	13°49'	21°38'	28°45'	15°28'	14°14'	20° 2'	25°24'	14°59'	5° 9'	9°57'	11° 9'	2°48'	0°58'	M 5
T 6	18 56 17	14° 5'08	26°18'	22°39'	29°32'	16° 5'	14°19'	20° 3'	25°25'	15° 0'	5°10'	9°47'	11° 5'	2°55'	0°56'	T 6
W 7	19 0 13	15° 2'22	9°50'	23°44'	0°11'21	16°42'	14°23'	20° 5'	25°26'	15° 1'	5°11'	9°38'	11° 2'	3° 1'	0°53'	W 7
T 8	19 4 10	15°59'36	21°57'	24°54'	1°10'	17°19'	14°28'	20° 6'	25°28'	15° 3'	5°11'	9°29'	10°59'	3° 8'	0°51'	T 8
F 9	19 8 6	16°56'50	5°50'	26° 8'	2° 1'	17°57'	14°33'	20° 8'	25°29'	15° 4'	5°12'	9°23'	10°56'	3°15'	0°49'	F 9
S 10	19 12 3	17°54'03	18°29'	27°26'	2°51'	18°34'	14°38'	20° 9'	25°30'	15° 5'	5°12'	9°19'	10°53'	3°21'	0°47'	S 10
S 11	19 16 0	18°51'17	2°11'2	28°47'	3°43'	19°11'	14°43'	20°11'	25°31'	15° 7'	5°13'	9°17'	10°49'	3°28'	0°45'	S 11
M 12	19 19 56	19°48'31	15°45'	0°50'13	4°35'	19°48'	14°48'	20°13'	25°32'	15° 8'	5°13'	9°D17	10°46'	3°35'	0°43'	M 12
T 13	19 23 53	20°45'44	29°37'	1°43'	5°27'	20°26'	14°54'	20°15'	25°33'	15°10'	5°14'	9°18'	10°43'	3°42'	0°41'	T 13
W 14	19 27 49	21°42'58	13°53'38	3°16'	6°20'	21° 3'	14°59'	20°17'	25°34'	15°11'	5°14'	9°19'	10°40'	3°48'	0°39'	W 14
T 15	19 31 46	22°40'11	27°46'	4°54'	7°14'	21°40'	15° 5'	20°19'	25°34'	15°12'	5°15'	9°R19	10°37'	3°55'	0°37'	T 15
F 16	19 35 42	23°37'25	12°11'1	6°34'	8° 8'	22°18'	15°11'	20°22'	25°35'	15°14'	5°15'	9°17'	10°34'	4° 2'	0°36'	F 16
S 17	19 39 39	24°34'38	26°20'	8°19'	9° 3'	22°55'	15°17'	20°24'	25°36'	15°16'	5°15'	9°14'	10°30'	4° 8'	0°34'	S 17
S 18	19 43 35	25°31'52	10°27'40	10° 6'	9°58'	23°32'	15°23'	20°26'	25°37'	15°17'	5°16'	9° 9'	10°27'	4°15'	0°33'	S 18
M 19	19 47 32	26°29'06	24°56'	11°57'	10°54'	24°10'	15°30'	20°29'	25°37'	15°19'	5°16'	9° 3'	10°24'	4°22'	0°32'	M 19
T 20	19 51 29	27°26'20	9°30'3	13°51'	11°50'	24°47'	15°36'	20°31'	25°38'	15°20'	5°17'	8°56'	10°21'	4°28'	0°31'	T 20
W 21	19 55 25	28°23'34	22°57'	15°47'	12°46'	25°25'	15°43'	20°34'	25°38'	15°22'	5°17'	8°50'	10°18'	4°35'	0°29'	W 21
T 22	19 59 22	29°20'49	6°55'34	17°46'	13°43'	26° 2'	15°50'	20°37'	25°39'	15°24'	5°17'	8°45'	10°15'	4°42'	0°28'	T 22
F 23	20 3 18	0°18'04	19°51'	19°47'	14°41'	26°40'	15°57'	20°40'	25°39'	15°25'	5°17'	8°42'	10°11'	4°49'	0°28'	F 23
S 24	20 7 15	1°15'20	2°14'48	21°49'	15°39'	27°17'	16° 4'	20°43'	25°40'	15°27'	5°18'	8°D41	10° 8'	4°55'	0°27'	S 24
S 25	20 11 11	2°12'37	15°25'	23°53'	16°37'	27°55'	16°11'	20°46'	25°40'	15°29'	5°18'	8°41'	10° 5'	5° 2'	0°26'	S 25
M 26	20 15 8	3° 9'54	27°45'	25°59'	17°36'	28°32'	16°18'	20°49'	25°40'	15°30'	5°18'	8°42'	10° 2'	5° 9'	0°25'	M 26
T 27	20 19 4	4° 7'12	9°15'52	28° 5'	18°35'	29°10'	16°25'	20°52'	25°40'	15°32'	5°18'	8°43'	9°59'	5°15'	0°25'	T 27
W 28	20 23 1	5° 4'31	21°49'	0°11'11	19°35'	29°47'	16°33'	20°56'	25°41'	15°34'	5°19'	8°45'	9°55'	5°22'	0°25'	W 28
T 29	20 26 58	6° 1'51	3°14'1	2°18'	20°34'	0°11'25	16°40'	20°59'	25°41'	15°36'	5°19'	8°R46	9°52'	5°29'	0°24'	T 29
F 30	20 30 54	6°59'12	15°33'	4°25'	21°35'	1° 2'	16°48'	21° 2'	25°41'	15°37'	5°19'	8°45'	9°49'	5°35'	0°24'	F 30
S 31	20 34 51	7°56'34	27°30'31	6°12'32	22°11'35	1°11'40	16°56'56	21°11'6	25°R41	15°11'39	5°19'	8°R44	9°46'	5°42'	0°24'	S 31

Delta T = 94.49 sec

AUGUST 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 47	8°53'57	9°11'38	8°13'38	23°11'36	2°11'18	17°14'4	21°11'10	25°R41	15°11'41	5°18'19	8°R41	9°43'43	5°49'49	0°D24	S 1
M 2	20 42 44	9°51'21	21°58'	10°43'	24°37'	2°55'	17°12'	21°13'	25°Y41	15°43'	5°19'	8°R37	9°40'	5°55'	0°24'	M 2
T 3	20 46 40	10°48'46	4°50'34	12°47'	25°39'	3°33'	17°21'	21°17'	25°41'	15°45'	5°19'	8°32'	9°36'	6° 2'	0°24'	T 3
W 4	20 50 37	11°46'12	17°28'	14°50'	26°40'	4°11'	17°29'	21°21'	25°41'	15°47'	5°19'	8°28'	9°33'	6° 9'	0°24'	W 4
T 5	20 54 33	12°43'40	0°14'1	16°52'	27°42'	4°48'	17°37'	21°25'	25°40'	15°49'	5°R19	8°24'	9°30'	6°16'	0°25'	T 5
F 6	20 58 30	13°41'08	14°11'	18°53'	28°45'	5°26'	17°46'	21°29'	25°40'	15°51'	5°19'	8°22'	9°27'	6°22'	0°25'	F 6
S 7	21 2 27	14°38'37	27°57'	20°53'	29°47'	6° 4'	17°55'	21°33'	25°40'	15°53'	5°19'	8°20'	9°24'	6°29'	0°26'	S 7
S 8	21 6 23	15°36'07	11°11'55	22°51'	0°50'50	6°42'	18° 4'	21°38'	25°39'	15°55'	5°19'	8°D20	9°21'	6°36'	0°27'	S 8
M 9	21 10 20	16°33'37	26° 3'	24°47'	1°53'	7°19'	18°12'	21°42'	25°39'	15°57'	5°19'	8°21'	9°17'	6°42'	0°27'	M 9
T 10	21 14 16	17°31'09	10°11'47	26°42'	2°57'	7°57'	18°21'	21°46'	25°39'	15°59'	5°19'	8°22'	9°14'	6°49'	0°28'	T 10
W 11	21 18 13	18°28'41	24°33'	28°36'	4° 0'	8°35'	18°31'	21°51'	25°38'	16° 1'	5°19'	8°23'	9°11'	6°56'	0°29'	W 11
T 12	21 22 9	19°26'15	8°11'50	0°11'28	5° 4'	9°13'	18°40'	21°55'	25°38'	16° 3'	5°19'	8°24'	9° 8'	7° 2'	0°30'	T 12
F 13	21 26 6	20°23'49	23° 3'	2°19'	6° 8'	9°51'	18°49'	22° 0'	25°37'	16° 5'	5°18'	8°R24	9° 5'	7° 9'	0°32'	F 13
S 14	21 30 2	21°21'24	7°11'11	4° 8'	7°13'	10°29'	18°59'	22° 4'	25°36'	16° 7'	5°18'	8°24'	9° 1'	7°16'	0°33'	S 14
S 15	21 33 59	22°19'00	21°12'	5°55'	8°17'	11° 7'	19° 8'	22° 9'	25°36'	16° 9'	5°18'	8°22'	8°58'	7°23'	0°34'	S 15
M 16	21 37 56	23°16'37	5°30'3	7°41'	9°22'	11°45'	19°18'	22°14'	25°35'	16°11'	5°18'	8°21'	8°55'	7°29'	0°36'	M 16
T 17	21 41 52	24°14'14	18°43'	9°26'	10°27'	12°23'	19°27'	22°19'	25°34'	16°13'	5°18'	8°19'	8°52'	7°36'	0°37'	T 17
W 18	21 45 49	25°11'53	2°55'10	11° 9'	11°32'	13° 1'	19°37'	22°24'	25°33'	16°15'	5°17'	8°17'	8°49'	7°43'	0°39'	W 18
T 19	21 49 45	26° 9'33	15°23'	12°50'	12°37'	13°39'	19°47'	22°29'	25°33'	16°17'	5°17'	8°16'	8°46'	7°49'	0°41'	T 19
F 20	21 53 42	27° 7'14	28°21'	14°31'	13°43'	14°17'	19°57'	22°34'	25°32'	16°19'	5°17'	8°15'	8°42'	7°56'	0°43'	F 20
S 21	21 57 38	28° 4'57	11°11'3	16° 9'	14°49'	14°55'	20° 7'	22°39'	25°31'	16°21'	5°16'	8°D15	8°39'	8° 3'	0°45'	S 21
S 22	22 1 35	29° 2'41	23°31'	17°47'	15°55'	15°33'	20°17'	22°44'	25°30'	16°23'	5°16'	8°15'	8°36'	8°10'	0°47'	S 22
M 23	22 5 31	0°11'26	5°14'46	19°22'	17° 1'	16°11'	20°28'	22°49'	25°29'	16°26'	5°16'	8°16'	8°33'	8°16'	0°49'	M 23
T 24	22 9 28	0°58'13	17°50'	20°57'	18° 8'	16°49'	20°38'	22°55'	25°28'	16°28'	5°15'	8°17'	8°30'	8°23'	0°51'	T 24
W 25	22 13 25	1°56'01	29°46'	22°30'	19°14'	17°27'	20°49'	23° 0'	25°26'	16°30'	5°15'	8°17'	8°26'	8°30'	0°54'	W 25
T 26	22 17 21	2°53'52	11°11'38	24° 2'	20°21'	18° 5'	20°59'	23° 6'	25°25'	16°32'	5°14'	8°18'	8°23'	8°36'	0°56'	T 26
F 27	22 21 18	3°51'44	23°30'	25°32'	21°28'	18°44'	21°10'	23°11'	25°24'	16°34'	5°14'	8°18'	8°20'	8°43'	0°59'	F 27
S 28	22 25 14	4°49'38	5°11'27	27° 1'	22°35'	19°22'	21°20'	23°17'	25°23'	16°36'	5°14'	8°R18	8°17'	8°50'	1° 1	S 28
S 29	22 29 11	5°47'33	17°34'	28°28'	23°42'	20° 0'	21°31'	23°22'	25°21'	16°39'	5°13'	8°18'	8°14'	8°56'	1° 4	S 29
M 30	22 33 7	6°45'31	29°54'	29°54'	24°50'	20°38'	21°42'	23°28'	25°20'	16°41'	5°13'	8°18'	8°11'	9° 3'	1° 7	M 30
T 31	22 37 4	7°14'30	12°53'32	1°11'18	25°57'57	21°11'17	21°53'53	23°11'34	25°Y19	16°11'43	5°12'12	8°R18	8°11'7	9°11'10	1°11'10	T 31

Delta T = 94.52 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2100

SEPTEMBER 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 41 0	8♎41'31	25♎30	2♎41	27♎5	21♎55	22♎4	23♎40	25♎17	16♎45	5♎12	8♎18	8♎4	9♎17	1♎13	W 1
T 2	22 44 57	9♎39'34	8♎51	4° 3	28°13	22°33	22°15	23°46	25°16	16°47	5♎11	8♎18	8° 1	9°23	1°16	T 2
F 3	22 48 54	10°37'38	22°35	5°23	29°21	23°12	22°26	23°51	25°14	16°50	5°10	8°18	7°58	9°30	1°19	F 3
S 4	22 52 50	11°35'45	6♎41	6°41	0♎30	23°50	22°37	23°57	25°13	16°52	5°10	8°18	7°55	9°37	1°22	S 4
S 5	22 56 47	12°33'52	21° 3	7°58	1°38	24°29	22°49	24° 3	25°11	16°54	5° 9	8°18	7°52	9°43	1°26	S 5
M 6	23 0 43	13°32'02	5♎38	9°13	2°47	25° 7	23° 0	24° 9	25°10	16°56	5° 9	8°18	7°48	9°50	1°29	M 6
T 7	23 4 40	14°30'13	20°19	10°26	3°55	25°46	23°11	24°16	25° 8	16°59	5° 8	8°17	7°45	9°57	1°33	T 7
W 8	23 8 36	15°28'26	4♎59	11°37	5° 4	26°24	23°23	24°22	25° 6	17° 1	5° 7	8°17	7°42	10° 4	1°36	W 8
T 9	23 12 33	16°26'40	19°33	12°47	6°13	27° 3	23°34	24°28	25° 5	17° 3	5° 7	8°16	7°39	10°10	1°40	T 9
F 10	23 16 29	17°24'56	3♎55	13°54	7°22	27°41	23°46	24°34	25° 3	17° 5	5° 6	8°15	7°36	10°17	1°44	F 10
S 11	23 20 26	18°23'13	18° 3	15° 0	8°31	28°20	23°58	24°41	25° 1	17° 7	5° 5	8°15	7°32	10°24	1°48	S 11
S 12	23 24 23	19°21'32	1♎55	16° 3	9°41	28°59	24° 9	24°47	24°59	17°10	5° 4	8°15	7°29	10°30	1°52	S 12
M13	23 28 19	20°19'52	15°30	17° 3	10°50	29°37	24°21	24°53	24°57	17°12	5° 4	8°16	7°26	10°37	1°56	M13
T 14	23 32 16	21°18'14	28°48	18° 1	12° 0	0♎16	24°33	25° 0	24°55	17°14	5° 3	8°17	7°23	10°44	2° 0	T 14
W15	23 36 12	22°16'37	11♎52	18°57	13°10	0°55	24°45	25° 6	24°53	17°16	5° 2	8°18	7°20	10°50	2° 4	W15
T 16	23 40 9	23°15'02	24°42	19°49	14°20	1°33	24°57	25°13	24°52	17°19	5° 1	8°19	7°17	10°57	2° 8	T 16
F 17	23 44 5	24°13'29	7♎19	20°38	15°30	2°12	25° 9	25°19	24°50	17°21	5° 1	8°19	7°13	11° 4	2°13	F 17
S 18	23 48 2	25°11'57	19°45	21°24	16°40	2°51	25°21	25°26	24°48	17°23	5° 0	8°19	7°10	11°11	2°17	S 18
S 19	23 51 58	26°10'27	2♎0	22° 7	17°50	3°30	25°33	25°33	24°45	17°25	4°59	8°18	7° 7	11°17	2°22	S 19
M20	23 55 55	27° 8'59	14° 6	22°45	19° 0	4° 9	25°45	25°39	24°43	17°27	4°58	8°16	7° 4	11°24	2°26	M20
T 21	23 59 51	28° 7'34	26° 6	23°19	20°11	4°48	25°57	25°46	24°41	17°30	4°57	8°13	7° 1	11°31	2°31	T 21
W22	0 3 48	29° 6'10	8♎0	23°49	21°21	5°26	26° 9	25°53	24°39	17°32	4°56	8° 9	6°58	11°37	2°36	W22
T 23	0 7 45	0♎48	19°51	24°14	22°32	6° 5	26°22	25°59	24°37	17°34	4°55	8° 6	6°54	11°44	2°41	T 23
F 24	0 11 41	1° 3'29	1♎43	24°34	23°43	6°44	26°34	26° 6	24°35	17°36	4°54	8° 3	6°51	11°51	2°46	F 24
S 25	0 15 38	2° 2'12	13°38	24°48	24°54	7°23	26°46	26°13	24°33	17°38	4°54	8° 1	6°48	11°58	2°51	S 25
S 26	0 19 34	3° 0'57	25°42	24°56	26° 5	8° 2	26°59	26°20	24°31	17°41	4°53	7°59	6°45	12° 4	2°56	S 26
M27	0 23 31	3°59'44	7♎59	24°R57	27°16	8°42	27°11	26°27	24°28	17°43	4°52	7°D59	6°42	12°11	3° 1	M27
T 28	0 27 27	4°58'34	20°33	24°52	28°27	9°21	27°24	26°34	24°26	17°45	4°51	8° 0	6°38	12°18	3° 6	T 28
W29	0 31 24	5°57'25	3♎28	24°40	29°39	10° 0	27°36	26°41	24°24	17°47	4°50	8° 1	6°35	12°24	3°11	W29
T 30	0 35 20	6♎56'20	16♎48	24♎21	0♎50	10♎39	27♎49	26♎48	24°Y21	17°49	4♎49	8♎3	6♎32	12♎31	3♎17	T 30

Delta T = 94.56 sec

OCTOBER 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 39 17	7♎55'16	0♎35	23°R54	2♎2	11♎18	28♎2	26♎55	24°R19	17°51	4°R48	8♎4	6♎29	12♎38	3♎22	F 1
S 2	0 43 14	8°54'14	14°48	23♎19	3°13	11°57	28°14	27° 2	24°Y17	17°53	4♎47	8°R 4	6°26	12°45	3°27	S 2
S 3	0 47 10	9°53'15	29°25	22°37	4°25	12°37	28°27	27° 9	24°15	17°55	4°46	8° 3	6°23	12°51	3°33	S 3
M 4	0 51 7	10°52'17	14♎20	21°48	5°37	13°16	28°40	27°16	24°12	17°58	4°45	8° 0	6°19	12°58	3°39	M 4
T 5	0 55 3	11°51'22	29°25	20°52	6°49	13°55	28°52	27°23	24°10	18° 0	4°44	7°55	6°16	13° 5	3°44	T 5
W 6	0 59 0	12°50'28	14♎30	19°51	8° 1	14°35	29° 5	27°30	24° 7	18° 2	4°43	7°50	6°13	13°11	3°50	W 6
T 7	1 2 56	13°49'37	29°26	18°45	9°13	15°14	29°18	27°37	24° 5	18° 4	4°42	7°45	6°10	13°18	3°56	T 7
F 8	1 6 53	14°48'47	14♎5	17°36	10°25	15°54	29°31	27°44	24° 3	18° 6	4°41	7°41	6° 7	13°25	4° 2	F 8
S 9	1 10 49	15°48'00	28°23	16°26	11°38	16°33	29°44	27°52	24° 0	18° 8	4°40	7°38	6° 4	13°32	4° 7	S 9
S 10	1 14 46	16°47'13	12♎16	15°16	12°50	17°13	29°57	27°59	23°58	18°10	4°39	7°D36	6° 0	13°38	4°13	S 10
M11	1 18 43	17°46'29	25°46	14° 9	14° 2	17°52	0♎9	28° 6	23°55	18°12	4°37	7°37	5°57	13°45	4°19	M11
T 12	1 22 39	18°45'46	8♎54	13° 5	15°15	18°32	0°22	28°13	23°53	18°14	4°36	7°38	5°54	13°52	4°25	T 12
W13	1 26 36	19°45'05	21°43	12° 8	16°28	19°11	0°35	28°20	23°51	18°16	4°35	7°39	5°51	13°58	4°32	W13
T 14	1 30 32	20°44'26	4♎16	11°19	17°40	19°51	0°48	28°28	23°48	18°18	4°34	7°R40	5°48	14° 5	4°38	T 14
F 15	1 34 29	21°43'49	16°36	10°39	18°53	20°31	1° 1	28°35	23°46	18°20	4°33	7°40	5°44	14°12	4°44	F 15
S 16	1 38 25	22°43'13	28°47	10° 8	20° 6	21°10	1°14	28°42	23°43	18°22	4°32	7°38	5°41	14°18	4°50	S 16
S 17	1 42 22	23°42'39	10°Y51	9°49	21°19	21°50	1°27	28°49	23°41	18°24	4°31	7°33	5°38	14°25	4°57	S 17
M18	1 46 18	24°42'08	22°49	9°D41	22°32	22°30	1°40	28°57	23°38	18°25	4°30	7°26	5°35	14°32	5° 3	M18
T 19	1 50 15	25°41'38	4♎44	9°43	23°45	23°10	1°53	29° 4	23°36	18°27	4°29	7°18	5°32	14°39	5° 9	T 19
W20	1 54 12	26°41'11	16°36	9°57	24°58	23°50	2° 6	29°11	23°33	18°29	4°28	7° 8	5°29	14°45	5°16	W20
T 21	1 58 8	27°40'45	28°28	10°21	26°11	24°29	2°19	29°18	23°31	18°31	4°26	6°58	5°25	14°52	5°22	T 21
F 22	2 2 5	28°40'22	10♎21	10°54	27°24	25° 9	2°32	29°26	23°29	18°33	4°25	6°49	5°22	14°59	5°29	F 22
S 23	2 6 1	29°40'01	22°17	11°37	28°38	25°49	2°46	29°33	23°26	18°35	4°24	6°41	5°19	15° 5	5°36	S 23
S 24	2 9 58	0♎39'42	4♎21	12°27	29°51	26°29	2°59	29°40	23°24	18°36	4°23	6°35	5°16	15°12	5°42	S 24
M25	2 13 54	1°39'26	16°35	13°25	1♎5	27° 9	3°12	29°48	23°21	18°38	4°22	6°32	5°13	15°19	5°49	M25
T 26	2 17 51	2°39'11	29° 5	14°30	2°18	27°49	3°25	29°55	23°19	18°40	4°21	6°D30	5° 9	15°26	5°56	T 26
W27	2 21 47	3°38'59	11♎53	15°40	3°32	28°29	3°38	0♎2	23°17	18°41	4°20	6°31	5° 6	15°32	6° 2	W27
T 28	2 25 44	4°38'49	25° 5	16°55	4°46	29°10	3°51	0° 9	23°14	18°43	4°19	6°32	5° 3	15°39	6° 9	T 28
F 29	2 29 41	5°38'41	8♎44	18°14	5°59	29°50	4° 4	0°17	23°12	18°45	4°17	6°R32	5° 0	15°46	6°16	F 29
S 30	2 33 37	6°38'36	22°52	19°37	7°13	0♎30	4°17	0°24	23° 9	18°46	4°16	6°31	4°57	15°52	6°23	S 30
S 31	2 37 34	7♎38'32	7♎27	21♎4	8♎27	1♎10	4♎30	0♎31	23°Y 7	18°48	4♎15	6♎27	4♎54	15♎59	6♎30	S 31

Delta T = 94.59 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2100

NOVEMBER 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 30	8♉38°31'	22♈26°	22♈32°	9♏41°	1♉51°	4♉43°	0♉38°	23°R 5	18♉50°	4°R14	6°R21	4♉50°	16♈6°	6♈37°	M 1
T 2	2 45 27	9°38'31"	7♉41°	24° 3	10°55'	2°31'	4°56'	0°46'	23°Y 2	18°51'	4♉13°	6♉13°	4°47'	16°13'	6°44'	T 2
W 3	2 49 23	10°38'34"	23° 2	25°35'	12° 9	3°11'	5°10'	0°53'	23° 0	18°53'	4°12'	6° 3	4°44'	16°19'	6°51'	W 3
T 4	2 53 20	11°38'39"	8♈16°	27° 9	13°23'	3°52'	5°23'	1° 0	22°58'	18°54'	4°11'	5°53'	4°41'	16°26'	6°58'	T 4
F 5	2 57 16	12°38'45"	23°12'	28°44'	14°37'	4°32'	5°36'	1° 7	22°56'	18°56'	4° 9	5°44'	4°38'	16°33'	7° 5	F 5
S 6	3 1 13	13°38'53"	7♈45°	0♉19°	15°51'	5°13'	5°49'	1°14'	22°53'	18°57'	4° 8	5°37'	4°35'	16°40'	7°12'	S 6
S 7	3 5 10	14°39'02"	21°48'	1°56'	17° 5	5°53'	6° 2	1°22'	22°51'	18°59'	4° 7	5°33'	4°31'	16°46'	7°19'	S 7
M 8	3 9 6	15°39'13"	5♈23°	3°32'	18°19'	6°34'	6°15'	1°29'	22°49'	19° 0	4° 6	5°31'	4°28'	16°53'	7°27'	M 8
T 9	3 13 3	16°39'25"	18°30'	5° 9	19°34'	7°14'	6°28'	1°36'	22°47'	19° 2	4° 5	5°D30	4°25'	17° 0	7°34'	T 9
W10	3 16 59	17°39'39"	1♉15°	6°47'	20°48'	7°55'	6°41'	1°43'	22°45'	19° 3	4° 4	5°R31	4°22'	17° 6	7°41'	W10
T 11	3 20 56	18°39'54"	13°40'	8°24'	22° 2	8°35'	6°54'	1°50'	22°42'	19° 4	4° 3	5°30'	4°19'	17°13'	7°48'	T 11
F 12	3 24 52	19°40'11"	25°52'	10° 1	23°17'	9°16'	7° 7	1°57'	22°40'	19° 6	4° 2	5°28'	4°15'	17°20'	7°55'	F 12
S 13	3 28 49	20°40'29"	7°Y54°	11°39'	24°31'	9°57'	7°20'	2° 4	22°38'	19° 7	4° 1	5°24'	4°12'	17°27'	8° 3	S 13
S 14	3 32 45	21°40'49"	19°50'	13°16'	25°46'	10°38'	7°33'	2°11'	22°36'	19° 8	4° 0	5°17'	4° 9	17°33'	8°10'	S 14
M15	3 36 42	22°41'10"	1♉43°	14°53'	27° 0	11°18'	7°46'	2°18'	22°34'	19° 9	3°58'	5° 7	4° 6	17°40'	8°17'	M15
T 16	3 40 39	23°41'33"	13°34'	16°30'	28°15'	11°59'	7°58'	2°25'	22°32'	19°10'	3°57'	4°54'	4° 3	17°47'	8°25'	T 16
W17	3 44 35	24°41'57"	25°27'	18° 7	29°29'	12°40'	8°11'	2°32'	22°30'	19°12'	3°56'	4°40'	4° 0	17°53'	8°32'	W17
T 18	3 48 32	25°42'23"	7♉22°	19°43'	0♉44°	13°21'	8°24'	2°39'	22°28'	19°13'	3°55'	4°25'	3°56'	18° 0	8°40'	T 18
F 19	3 52 28	26°42'51"	19°19'	21°20'	1°59'	14° 2	8°37'	2°46'	22°26'	19°14'	3°54'	4°11'	3°53'	18° 7	8°47'	F 19
S 20	3 56 25	27°43'20"	1♉22°	22°56'	3°13'	14°43'	8°50'	2°53'	22°24'	19°15'	3°53'	3°59'	3°50'	18°14'	8°54'	S 20
S 21	4 0 21	28°43'52"	13°31'	24°32'	4°28'	15°24'	9° 2	3° 0	22°23'	19°16'	3°52'	3°49'	3°47'	18°20'	9° 2	S 21
M22	4 4 18	29°44'24"	25°49'	26° 7	5°43'	16° 5	9°15'	3° 6	22°21'	19°17'	3°51'	3°43'	3°44'	18°27'	9° 9	M22
T 23	4 8 14	0♉44'59"	8♉19°	27°43'	6°58'	16°46'	9°28'	3°13'	22°19'	19°18'	3°50'	3°39'	3°41'	18°34'	9°17'	T 23
W24	4 12 11	1°45'35"	21° 5	29°18'	8°12'	17°27'	9°40'	3°20'	22°17'	19°19'	3°49'	3°38'	3°37'	18°40'	9°24'	W24
T 25	4 16 8	2°46'13"	4♉11°	0♉53°	9°27'	18° 9	9°53'	3°26'	22°16'	19°20'	3°48'	3°38'	3°34'	18°47'	9°32'	T 25
F 26	4 20 4	3°46'52"	17°39'	2°28'	10°42'	18°50'	10° 6	3°33'	22°14'	19°21'	3°47'	3°38'	3°31'	18°54'	9°39'	F 26
S 27	4 24 1	4°47'33"	1♉34°	4° 3	11°57'	19°31'	10°18'	3°40'	22°12'	19°22'	3°46'	3°36'	3°28'	19° 1	9°47'	S 27
S 28	4 27 57	5°48'16"	15°56'	5°38'	13°12'	20°12'	10°31'	3°46'	22°11'	19°22'	3°45'	3°32'	3°25'	19° 7	9°54'	S 28
M29	4 31 54	6°49'01"	0♉43°	7°12'	14°27'	20°54'	10°43'	3°53'	22° 9	19°23'	3°44'	3°25'	3°21'	19°14'	10° 1	M29
T 30	4 35 50	7♈49'47"	15♉49°	8♈46°	15♉42°	21♉35°	10♉56°	3♉59°	22°Y 8	19♉24°	3♉44°	3♉15°	3♉18°	19♉21°	10♈9°	T 30

Delta T = 94.63 sec

DECEMBER 2100

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 39 47	8♈50°34'	1♈5°	10♈21°	16♉57°	22♉17°	11♉8°	4♉6°	22°R 6	19♉25°	3°R43	3°R 4	3♉15°	19♈27°	10♈16°	W 1
T 2	4 43 43	9°51'23"	16°21'	11°55'	18°12'	22°58'	11°20'	4°12'	22°Y 5	19°25°	3♉42°	2♉52°	3°12'	19°34°	10°24°	T 2
F 3	4 47 40	10°52'13"	1♉24°	13°29'	19°27'	23°40'	11°32'	4°18'	22° 3	19°26°	3°41'	2°41'	3° 9	19°41°	10°31°	F 3
S 4	4 51 37	11°53'04"	16° 6	15° 3	20°42'	24°21'	11°45'	4°25'	22° 2	19°27°	3°40'	2°33'	3° 6	19°48°	10°39°	S 4
S 5	4 55 33	12°53'56"	0♉19°	16°37'	21°57'	25° 3	11°57'	4°31'	22° 1	19°27°	3°39'	2°27'	3° 2	19°54°	10°46°	S 5
M 6	4 59 30	13°54'49"	14° 3	18°11'	23°12'	25°44'	12° 9	4°37'	22° 0	19°28°	3°38'	2°23'	2°59'	20° 1	10°54°	M 6
T 7	5 3 26	14°55'42"	27°18'	19°45'	24°27'	26°26'	12°21'	4°43'	21°58'	19°28°	3°38'	2°D22	2°56'	20° 8	11° 1	T 7
W 8	5 7 23	15°56'36"	10♈6°	21°19'	25°42'	27° 8	12°33'	4°49'	21°57'	19°29°	3°37'	2°R22	2°53'	20°15°	11° 9	W 8
T 9	5 11 19	16°57'31"	22°33'	22°53'	26°58'	27°50'	12°45'	4°56'	21°56'	19°29°	3°36'	2°22'	2°50'	20°21°	11°16°	T 9
F 10	5 15 16	17°58'27"	4♉44°	24°26'	28°13'	28°31'	12°57'	5° 1	21°55'	19°30°	3°35'	2°21'	2°47'	20°28°	11°24°	F 10
S 11	5 19 13	18°59'23"	16°43'	26° 0	29°28'	29°13'	13° 9	5° 7	21°54'	19°30°	3°34'	2°17'	2°43'	20°35°	11°31°	S 11
S 12	5 23 9	20° 0'20"	28°36'	27°34'	0♉43°	29°55'	13°20'	5°13'	21°53'	19°30°	3°34'	2°11'	2°40'	20°41°	11°39°	S 12
M13	5 27 6	21° 1'18"	10♈27°	29° 8	1°58'	0♉37°	13°32'	5°19'	21°52'	19°31°	3°33'	2° 2	2°37'	20°48°	11°46°	M13
T 14	5 31 2	22° 2'16"	22°18'	0♉42°	3°14'	1°19'	13°44'	5°25'	21°51'	19°31°	3°32'	1°51'	2°34'	20°55°	11°53°	T 14
W15	5 34 59	23° 3'15"	4♉13°	2°16'	4°29'	2° 1	13°55'	5°31'	21°50'	19°31°	3°32'	1°38'	2°31'	21° 2	12° 1	W15
T 16	5 38 55	24° 4'15"	16°13'	3°51'	5°44'	2°43'	14° 7	5°36'	21°50'	19°31°	3°31'	1°24'	2°27'	21° 8	12° 8	T 16
F 17	5 42 52	25° 5'16"	28°19'	5°25'	6°59'	3°25'	14°18'	5°42'	21°49'	19°32°	3°30'	1°11'	2°24'	21°15°	12°16°	F 17
S 18	5 46 48	26° 6'17"	10♈33°	6°59'	8°14'	4° 7	14°30'	5°47'	21°48'	19°32°	3°30'	1° 0	2°21'	21°22°	12°23°	S 18
S 19	5 50 45	27° 7'19"	22°54'	8°33'	9°30'	4°49'	14°41'	5°53'	21°48'	19°32°	3°29'	0°52'	2°18'	21°28°	12°30°	S 19
M20	5 54 42	28° 8'22"	5♉25°	10° 7	10°45'	5°31'	14°52'	5°58'	21°47'	19°32°	3°28'	0°46'	2°15'	21°35°	12°37°	M20
T 21	5 58 38	29° 9'26"	18° 6	11°40'	12° 0	6°13'	15° 3	6° 3	21°46'	19°32°	3°28'	0°43'	2°12'	21°42°	12°45°	T 21
W22	6 2 35	0♉10°30'	1♉0°	13°14'	13°16'	6°56'	15°14'	6° 9	21°46'	19°R32	3°27'	0°D42	2° 8	21°49°	12°52°	W22
T 23	6 6 31	1°11'35"	14° 8	14°47'	14°31'	7°38'	15°25'	6°14'	21°46'	19°32°	3°27'	0°42'	2° 5	21°55°	12°59°	T 23
F 24	6 10 28	2°12'41"	27°35'	16°21'	15°46'	8°20'	15°36'	6°19'	21°45'	19°32°	3°26'	0°R43	2° 2	22° 2	13° 6	F 24
S 25	6 14 24	3°13'47"	11♈21°	17°53'	17° 2	9° 3	15°47'	6°24'	21°45'	19°32°	3°26'	0°43'	1°59'	22° 9	13°14°	S 25
S 26	6 18 21	4°14'55"	25°28'	19°25'	18°17'	9°45'	15°58'	6°29'	21°44'	19°32°	3°25'	0°41'	1°56'	22°16°	13°21°	S 26
M27	6 22 17	5°16'03"	9♉55°	20°57'	19°32'	10°28'	16° 9	6°34'	21°44'	19°32°	3°25'	0°37'	1°53'	22°22°	13°28°	M27
T 28	6 26 14	6°17'11"	24°39'	22°28'	20°48'	11°10'	16°19'	6°39'	21°44'	19°31°	3°24'	0°30'	1°49'	22°29°	13°35°	T 28
W29	6 30 11	7°18'21"	9♈34°	23°57'	22° 3	11°53'	16°30'	6°44'	21°44'	19°31°	3°24'	0°22'	1°46'	22°36°	13°42°	W29
T 30	6 34 7	8°19'30"	24°31'	25°26'	23°18'	12°35'	16°40'	6°48'	21°44'	19°31°	3°23'	0°13'	1°43'	22°42°	13°49°	T 30
F 31	6 38 4	9♈20°40'	9♈22°	26♈53°	24♈34°	13♈18°	16♉50°	6♉53°	21°D44	19♉31°	3♉23°	0♈5°	1♈40°	22♈49°	13♈56°	F 31

Delta T = 94.66 sec